VISIT…

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Издание официальное

МОСКВА
ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
2001

УДК 681.513.2

От издательства

Сборник «Единая система программной документации» содержит стандарты, утвержденные до 1 декабря 2000 г.

В стандарты внесены изменения, принятые до указанного срока.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в ежемесячном информационном указателе «Государственные стандарты».

© ИПК Издательство стандартов, 200

Группа Т55

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Unified system for program documentation
General principles

ГОСТ 19.001

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20 мая 1977 г. № 1268 срок введения установлен

с 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает целевое назначение, область распространения, классификацию и правила обозначения стандартов, входящих в комплекс Единой системы программной документации (ЕСПД).

1. НАЗНАЧЕНИЕ ЕСПД

1.1. Единая система программной документации – комплекс государственных стандартов, устанавливающих взаимоувязанные правила разработки, оформления и обращения программ и программной документации.

1.2. В стандартах ЕСПД устанавливают требования, регламентирующие разработку, сопровождение, изготовление и эксплуатацию программ, что обеспечивает возможность:

унификации программных изделий для взаимного обмена программами и применения ранее разработанных программ в новых разработках;

снижения трудоемкости и повышения эффективности разработки, сопровождения, изготовления и эксплуатации программных изделий;

автоматизации изготовления и хранения программной документации.

Сопровождение программы включает анализ функционирования, развитие и совершенствование программы, а также внесение изменений в нее с целью устранения ошибок.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

Переиздание

2. ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И СОСТАВ ЕСПД

2.1. Правила и положения, установленные в стандартах ЕСПД, распространяются на программы и программную документацию для вычислительных машин, комплексов и систем независимо от их назначения и области применения.

2.2. В состав ЕСПД входят:

основополагающие и организационно-методические стандарты;

стандарты, определяющие формы и содержание программных документов, применяемых при обработке данных;

стандарты, обеспечивающие автоматизацию разработки программных документов.

2.3. Разработка организационно-методической документации, определяющей и регламентирующей деятельность организаций по разработке, сопровождению и эксплуатации программ, должна проводиться на основе стандартов ЕСПД.

3. КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЕ СТАНДАРТОВ ЕСПД

3.1. Стандарты ЕСПД подразделяют на группы, приведенные в таблице.

Код группы	Наименование группы
0	Общие положения
1	Основополагающие стандарты
2	Правила выполнения документации разработки
3	Правила выполнения документации изготовления
4	Правила выполнения документации сопровождения
5	Правила выполнения эксплуатационной документации
6	Правила обращения программной документации
7	Резервные группы
8	
9	Прочие стандарты

3.2. Обозначения стандартов ЕСПД строят по классификационному признаку.

В обозначение стандарта ЕСПД должны входить:

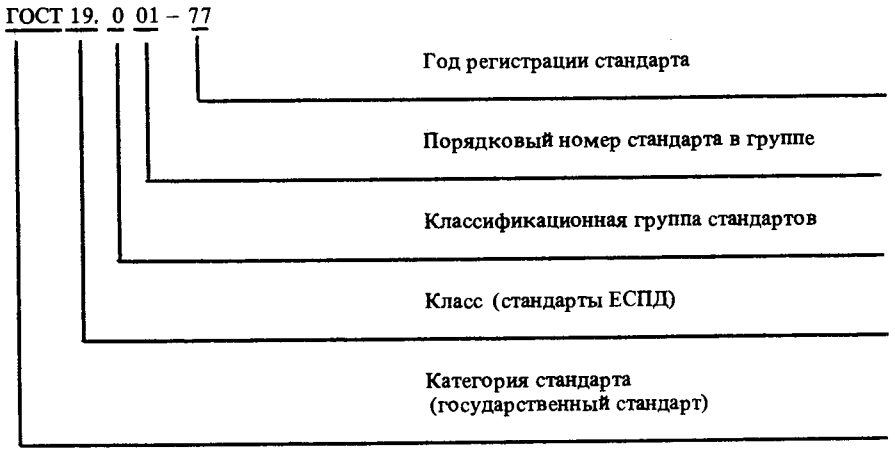
цифры 19, присвоенные классу стандартов ЕСПД;

одна цифра (после точки), обозначающая код классификационной группы стандартов, указанной в п. 3.1;

двузначное число, определяющее порядковый номер стандарта в группе;

двузначное число (после тире), указывающее год регистрации стандарта.

Пример обозначения стандарта „Единая система программной документации. Общие положения":



Группа Т55

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

Р-СХЕМЫ АЛГОРИТМОВ И ПРОГРАММ

Обозначения условные графические и правила выполнения

ГОСТ 19.005–85

Unified system for program documentation.
R-charts. Graphical chart symbols and conventions for charting

ОКСТУ 0019

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 марта 1985 г. № 893 срок введения установлен

с 01.07.86

Настоящий стандарт распространяется на алгоритмы, программы, данные и процессы для вычислительных машин, комплексов, автоматизированных систем и систем обработки информации независимо от их назначения и области применения.

Стандарт устанавливает условные графические обозначения элементов и структур Р-схем, а также правила их выполнения автоматическим и (или) ручным способами.

Р-схема (R-chart) – нагруженный по дугам ориентированный граф, изображаемый с помощью вертикальных и горизонтальных линий и состоящий из структур (подграфов), каждая из которых имеет только один вход и один выход.

1. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ Р-СХЕМ

1.1. Перечень, наименование, обозначение и функции элементов Р-схем должны соответствовать указанным в табл. 1.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

Переиздание

Таблица 1

Наименование	Обозначение и его содержание	Функция
1. Вершина	Окружность диаметром не менее 2 мм	Вершина Р-схемы
2. Вершина специальная	Левая и правая круглые скобки на расстоянии не менее 1 мм	Выделение вершины Р-схемы
3. Дуга	а) б) Горизонтальная линия со стрелкой а) справа б) слева	Направленное соединение двух вершин Р-схемы
4. Дуга специальная	Две горизонтальные линии, отстоящие друг от друга на расстоянии 0,8—3 мм	Специальное соединение двух вершин Р-схемы
5. Линия соединительная	Вертикальная линия	Соединение по вертикали указанных выше элементов Р-схемы
6. Комментарий	Пунктирная вертикальная (вверх или вниз) и горизонтальная (влево или вправо) линии, оканчивающиеся квадратной скобкой, за которой следует текст комментария	Связь между элементом Р-схемы и текстом комментария

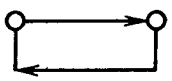
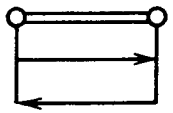
1.2. В приложении 1 приведены примеры допустимых условных обозначений элементов Р-схем, выполненных на алфавитно-цифровых устройствах ввода-вывода.

1.3. В приложении 2 приведены примеры выполнения элементов Р-схем.

2. СТРУКТУРЫ Р-СХЕМ

2.1. Структуры Р-схем должны соответствовать указанным в табл. 2 или полученным из них путем применения правил соединения структур (разд. 3).

Таблица 2

Наименование	Обозначение и его содержание	Функция
1. Структура базовая	 Две вершины, соединенные одной и более дугами любого направления и в любом сочетании	Последовательность переходов между вершинами в соответствии с направлением дуг
2. Структура специальная	 Две вершины, соединенные специальной дугой или специальной дугой и любым числом дуг любого направления и в любом сочетании	Последовательность переходов между вершинами, осуществляемых специальным образом

Примечания:
1. Вершина структуры, из которой исходит первая сверху дуга, называется начальной.
2. Вершина структуры, в которую входит первая сверху дуга, называется конечной.
3. Начальная и конечная вершины структуры, содержащей только специальную дугу, определяются ее конкретным использованием.

2.2. В приложении 3 и на черт. 1—4 приведены примеры записи структур Р-схем.

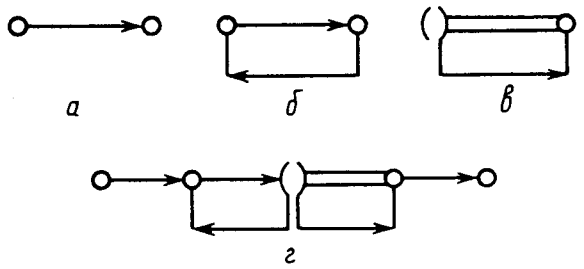
3. ПРАВИЛА СОЕДИНЕНИЯ СТРУКТУР Р-СХЕМ

3.1. Устанавливаются следующие соединения структур Р-схем:
последовательное;
параллельное;
вложенное.

В результате их применения получаются структуры Р-схем, к которым также применимы установленные правила их соединения.

3.1.1. Последовательное соединение структур Р-схем осуществляется путем слияния конечной вершины и соединительной линии одной структуры с начальной вершиной и соединительной линией другой, располагаемой за ней структуры. Если конечная вершина первой и (или) начальная вершина второй структуры являются специальными, то в результате слияния образуется специальная вершина, при этом соединительные линии обеих структур не сливаются. Начальной и конечной вершинами результирующей структуры становятся соответственно начальная вершина первой и конечная вершина второй из соединяемых структур.

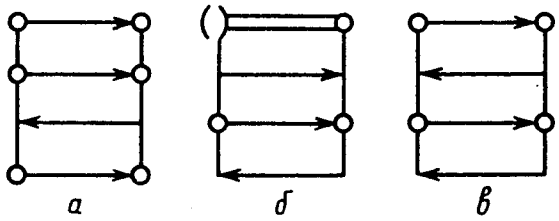
Пример последовательного соединения *г* структур *а, б, в* и *а* приведен на черт. 1.



Черт. 1

3.1.2. Параллельное соединение структур Р-схем осуществляется путем связи соединительными линиями начальной и конечной вершин одной структуры соответственно с начальной и конечной вершинами другой, расположенной под ней структуры. Начальной и конечной вершинами результирующей структуры становятся соответственно начальная и конечная вершины первой (верхней) из соединяемых структур.

На черт. 2 изображены примеры параллельного соединения структур: *а* – приведенных на черт. 1 *а*, 1 *б* и 1 *а*; *б* – приведенных на черт. 1 *в* и 1 *б*; *в* – приведенных на черт. 1 *б* и 1 *б*.

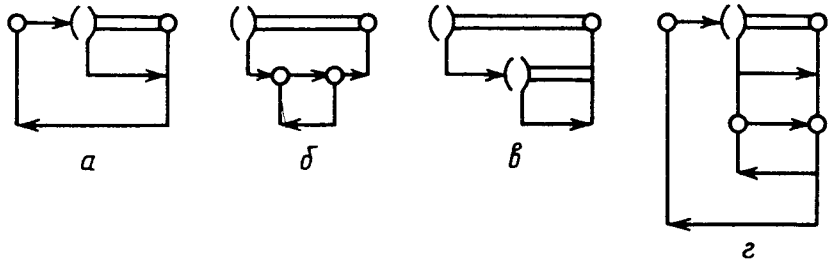


Черт. 2

3.1.3. Вложенное соединение структур Р-схем осуществляется путем замены дуги структуры, в которую производится вложение, на последовательное соединение дуги того же направления и вкладываемой структуры. При этом соединительная линия из конечной вершины вкладываемой структуры и сама конечная вершина (если она не является конечной вершиной параллельного соединения структур) сливаются соответственно с соединительной линией и вершиной, в которые входила заменяемая дуга. Начальной и конечной вершинами результирующей структуры остаются соответственно начальная и конечная вершины структуры, в которую производится вложение.

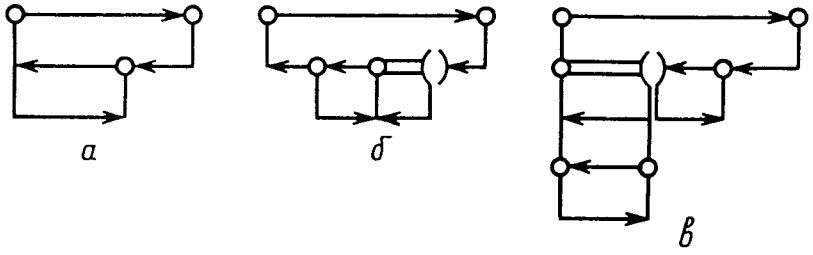
Примеры вложенного соединения структур Р-схем приведены на черт. 3 и 4. На черт. 3 вложение осуществляется путем замены дуги со стрелкой справа, а на черт. 4 – слева.

На черт. 3 изображены примеры вложенного соединения: *а* – структуры 1 *в* в структуру 1 *б*; *б* – последовательного соединения структур 1 *б* и 1 *а* в структуру 1 *в*; *в* – структуры 1 *в* в структуру 1 *в*; *г* – структуры 2 *б* в структуру 1 *б*.



Черт. 3

На черт. 4 изображены примеры вложенного соединения: *а* – структуры 1 *б* в структуру 1 *б*; *б* – последовательного соединения структур 1 *в*, 1 *б* и 1 *а* в структуру 1 *б*; *в* – последовательного соединения структур 1 *б* и 2 *б* в структуру 1 *б*.



Черт. 4

4. НАДПИСИ НА ЭЛЕМЕНТАХ И СТРУКТУРАХ Р-СХЕМ

4.1. Надписи на элементах и структурах Р-схем должны соответствовать указанным в табл. 3.

4.2. В приложении 4 приведены примеры выполнения надписей на элементах и структурах Р-схем.

5. ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ Р-СХЕМ

5.1. Р-схемы в программных документах выполняются на листах формы 1 или формы 2 в соответствии с ГОСТ 19.106–78.

5.2. На одном листе может располагаться одна или несколько без переноса Р-схем, каждая из которых может сопровождаться текстом, записываемым до и (или) после нее. Правила оформления текстов Р-схем определяются при реализации. Текст Р-схемы, текст ее комментария и ЗАПИСИ на элементах Р-схем для одного способа выполнения (ручного или автоматического) должны иметь одинаковый интервал между строками.

5.3. Р-схемы вместе с сопровождающими текстами Р-схем в программных документах могут оформляться в виде иллюстраций, приложений или располагаться в разрыве между строками текста документа без нумерации.

5.4. Расстояние между Р-схемой и сопровождающим ее текстом, а также между Р-схемами должно быть больше одного интервала между строками ЗАПИСЕЙ на элементах Р-схем.

Расстояние между Р-схемой и текстом документа должно быть больше одного интервала между строками текста документа.

5.5. Р-схемы и сопровождающие их тексты при ручном изготовлении должны быть выполнены черными чернилами, пастой или тушью, иметь

Таблица 3

Наименование	Обозначение и его содержание	Функция
1. Надпись внутри специальной вершины	(СТРОКА)	Тип структуры Р-схемы, определяющий ее особую реализацию
2. Надпись над дугой	ЗАПИСЬ →	Условие прохождения по дуге
3. Надпись под дугой	→ ЗАПИСЬ	Действие, выполняемое при прохождении по дуге
4. Надпись над специальной дугой	ЗАПИСЬ ═══	Задает специальное (определенное при реализации) выполнение структуры Р-схемы
5. Надпись под специальной дугой	═══ ЗАПИСЬ	Действие, выполняемое специальным образом при прохождении по дуге
6. Надпись около начальной вершины структуры	а) ○ ИМЯ → б) ○ ИМЯ ═══ Имя, записанное внутри структуры Р-схемы около начальной ее вершины без пробела	Имя структуры Р-схемы
7. Надпись в конце дуги	а) → *ИМЯ б) → #ИМЯ Знаки «Звездочка» или «номер» с именем в конце дуги без пробелов. Имя может отсутствовать	Переход в начало (а) или в конец (б) структуры Р-схемы с указанным именем При отсутствии имени переход осуществляется в начало (а) или конец (б) данной Р-схемы

Примечания:

1. СТРОКА – последовательность любых знаков.
2. ЗАПИСЬ – любой текст, включая пустой, формульный, формальный (на языках программирования), содержащий любые специальные знаки, таблицы, рисунки и т. п. и записанный в одну или более строк таким образом, что длина любой строки не превышает длину дуги, соответствующей тексту.
3. ИМЯ – идентификатор по ГОСТ 19781—90.

одинаковую толщину линий и шрифт, соответствующий ГОСТ 2.304–81.

Специальные знаки (*, #, круглые скобки), используемые при изображении Р-схем, должны по высоте не превышать $1{,}5h$, где h – максимальная высота строки ЗАПИСЕЙ на элементах Р-схемы.

5.6. Расстояние между ЗАПИСЯМИ, расположенными одна под другой на разных дугах одной Р-схемы, должно быть больше одного интервала между строками ЗАПИСЕЙ на элементах Р-схем.

5.7. Квадратная скобка в комментарии должна охватывать текст комментария.

5.8. Расстояние сверху и снизу от текста комментария должно быть больше одного интервала между строками текста комментария.

5.9. В приложении 5 приведен пример выполнения Р-схемы.

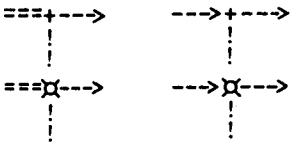
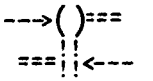
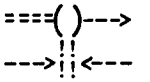
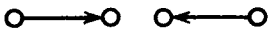
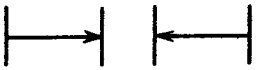
ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ПРИМЕРЫ ДОПУСТИМЫХ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ЭЛЕМЕНТОВ Р-СХЕМ, ВЫПОЛНЕННЫХ НА АЛФАВИТНО-ЦИФРОВЫХ УСТРОЙСТВАХ ВВОДА—ВЫВОДА

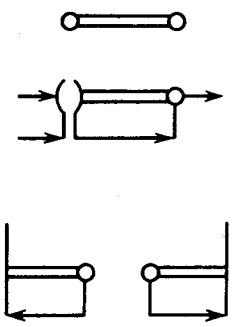
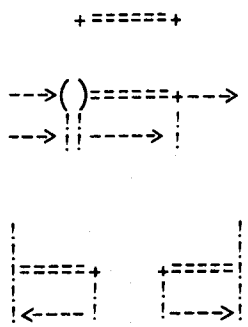
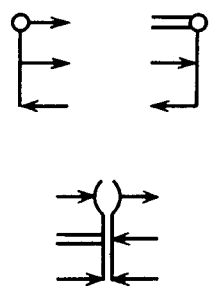
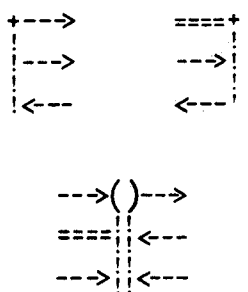
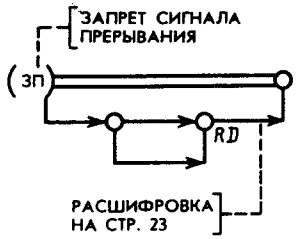
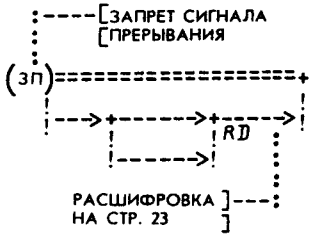
Наименование	Обозначение
1. Вершина	+ или ¤ Знак «Плюс» или «Знак денежной единицы»
2. Вершина специальная	( ) Левая и правая круглые скобки
3. Дуга	а) -----> Последовательность знаков «Минус», заканчивающаяся знаком «Больше» б) <----- Последовательность из знака «Меньше» и следующих за ним знаков «Минус»
4. Дуга специальная	===== Последовательность знаков «Равно»
5. Линия соединительная	¦ Последовательность расположенных друг под другом знаков «Восклицательный знак»
6. Комментарий	:----[СТРОКИ : [ТЕКСТА : [КОММЕНТАРИЯ Вертикальная линия задается последовательностью расположенных друг под другом знаков «Двоеточие», горизонтальная линия задается последовательностью знаков «Минус», проведенных к первому или последнему знаку «Квадратная скобка», который ставится на каждой строке текста комментария

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ПРИМЕРЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ Р-СХЕМ

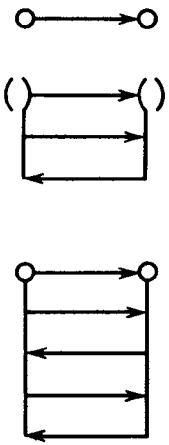
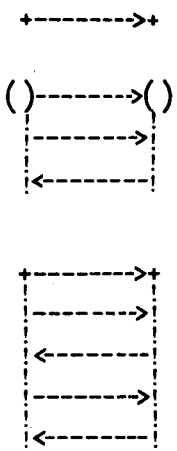
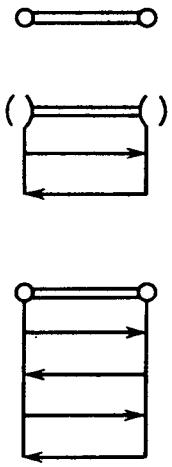
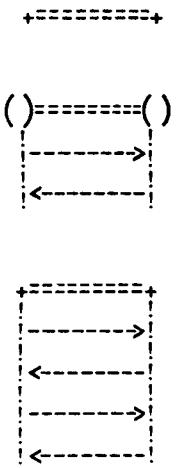
Наименование	Выполнение от руки или автоматизированным способом на графических устройствах ввода—вывода	Выполнение автоматизированным способом на алфавитно-цифровых устройствах ввода—вывода
1. Вершина		
		
2. Вершина специальная		
		
3. Дуга		
		

Продолжение

Наименование	Выполнение от руки или автоматизированным способом на графических устройствах ввода—вывода	Выполнение автоматизированным способом на алфавитно-цифровых устройствах ввода—вывода
4. Дуга специальная		
5. Линия соединительная		
6. Комментарий		

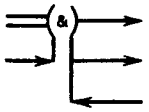
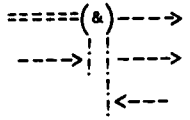
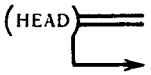
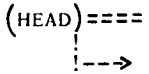
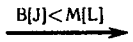
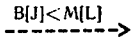
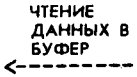
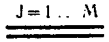
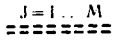
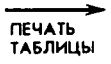
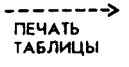
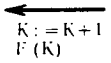
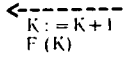
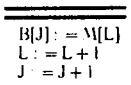
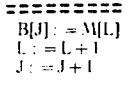
ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

ПРИМЕРЫ ЗАПИСИ СТРУКТУР Р-СХЕМ

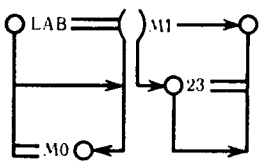
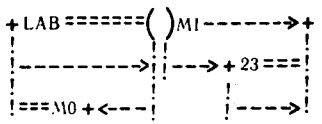
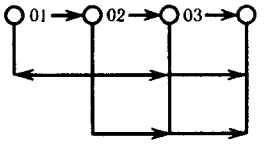
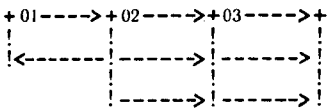
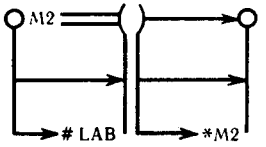
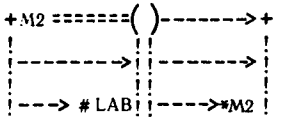
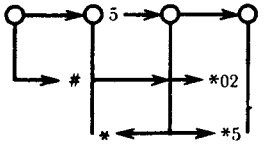
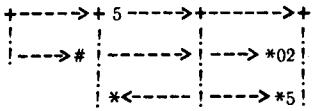
Наименование	Выполнение от руки или автоматизированным способом на графических устройствах ввода—вывода	Выполнение автоматизированным способом на алфавитно-цифровых устройствах ввода—вывода
1. Структура базовая		
2. Структура специальная		

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Справочное

ПРИМЕРЫ ВЫПОЛНЕНИЯ НАДПИСЕЙ НА ЭЛЕМЕНТАХ И СТРУКТУРАХ Р-СХЕМ

Наименование	Выполнение от руки или автоматизированным способом на графических устройствах ввода—вывода	Выполнение автоматизированным способом на алфавитно-цифровых устройствах ввода—вывода
1. Надпись внутри вершины специальной		
		
2. Надпись над дугой или специальной дугой		
		
		
3. Надпись под дугой или специальной дугой		
		
		

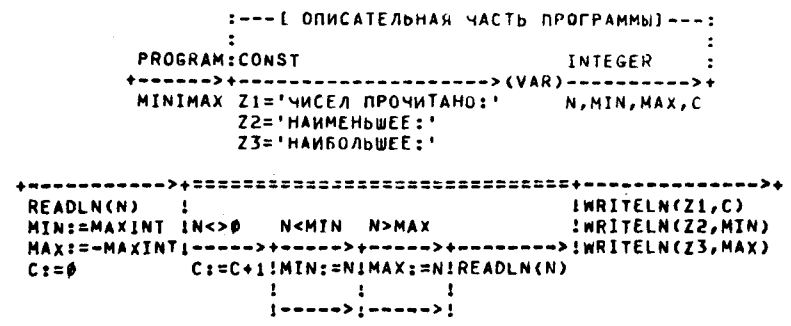
Продолжение

Наименование	Выполнение от руки или автоматизированным способом на графических устройствах ввода—вывода	Выполнение автоматизированным способом на алфавитно-цифровых устройствах ввода—вывода
4. Надпись около начальной вершины структуры		
		
5. Надпись в конце дуги		
		

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Справочное

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ Р-СХЕМЫ ПРОГРАММЫ НА ПАСКАЛЕ

Программа MINIMAX анализирует ряд чисел и выдает их количество, минимальное и максимальное числа. Признаком конца ряда чисел является число нуль.



Традиционная линейная форма записи этой же программы имеет следующий вид:

```
PROGRAM MINIMAX;
(* ОПИСАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ *)
   CONST
      Z1='ЧИСЕЛ ПРОЧИТАНО:';
      Z2='НАИМЕНЬШЕЕ:';
      Z3='НАИБОЛЬШЕЕ:';
   VAR
      N,MIN,MAX,C:INTEGER;
(* КОНЕЦ ОПИСАТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ ПРОГРАММЫ *)
   BEGIN
      READLN(N);
      MIN:=MAXINT;
      MAX:=-MAXINT;
      C:=0
      WHILE N<>0 DO
         BEGIN
            C:=C+1;
            IF N<MIN
               THEN MIN:=N;
            IF N>MAX
               THEN MAX:=N;
            READLN(N)
         END;
      WRITELN(Z1,C);
      WRITELN(Z2,MIN);
      WRITELN(Z3,MAX)
   END.
```


В целом приложение 5 оформлено в соответствии с настоящим стандартом как сочетание ручного и автоматического способов. Р-схемы выполнены на двух листах формы 1 (в поле 3 – текст документа) по ГОСТ 19.106–78. На первом листе изображено две Р-схемы, которые друг от друга отделены более чем одним интервалом. Первая Р-схема сопровождается до, а вторая – после себя текстом.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ВИДЫ ПРОГРАММ И ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Unified system for program documentation.
Types of programs and program documents

ГОСТ 19.101-77*

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20 мая 1977 г. № 1268 срок введения установлен

с 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает виды программ и программных документов для вычислительных машин, комплексов и систем независимо от их назначения и области применения.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1626—79.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ВИДЫ ПРОГРАММ

1.1. Программу (по ГОСТ 19781—90) допускается идентифицировать и применять самостоятельно и (или) в составе других программ.

1.2. Программы подразделяют на виды, приведенные в табл. 1

Таблица 1

Вид программы	Определение
Компонент	Программа, рассматриваемая как единое целое, выполняющая законченную функцию и применяемая самостоятельно или в составе комплекса
Комплекс	Программа, состоящая из двух или более компонентов и (или) комплексов, выполняющих взаимосвязанные функции, и применяемая самостоятельно или в составе другого комплекса

1.3. Документация, разработанная на программу, может использоваться для реализации и передачи программы на носителях данных, а также для изготовления программного изделия.

1.2, 1.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

**Издание с Изменением № 1, утвержденным в июне 1981 г. (ИУС 9—81)*

2. ВИДЫ ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ

2.1. К программным относят документы, содержащие сведения, необходимые для разработки, изготовления, сопровождения и эксплуатации программ.

2.2. Виды программных документов и их содержание приведены в табл. 2.

Таблица 2

Вид программного документа	Содержание программного документа
Спецификация	Состав программы и документации на нее
Ведомость держателей подлинников	Перечень предприятий, на которых хранят подлинники программных документов
Текст программы	Запись программы с необходимыми комментариями
Описание программы	Сведения о логической структуре и функционировании программы
Программа и методика испытаний	Требования, подлежащие проверке при испытании программы, а также порядок и методы их контроля
Техническое задание	Назначение и область применения программы, технические, технико-экономические и специальные требования, предъявляемые к программе, необходимые стадии и сроки разработки, виды испытаний
Пояснительная записка	Схема алгоритма, общее описание алгоритма и (или) функционирования программы, а также обоснование принятых технических и технико-экономических решений
Эксплуатационные документы	Сведения для обеспечения функционирования и эксплуатации программы

2.3. Виды эксплуатационных документов и их содержание приведены в табл. 3.

Таблица 3

Вид эксплуатационного документа	Содержание эксплуатационного документа
Ведомость эксплуатационных документов	Перечень эксплуатационных документов на программу
Формуляр	Основные характеристики программы, комплектность и сведения об эксплуатации программы
Описание применения	Сведения о назначении программы, области применения, применяемых методах, классе решаемых задач, ограничениях для применения, минимальной конфигурации технических средств

Продолжение табл. 3

Вид эксплуатационного документа	Содержание эксплуатационного документа
Руководство системного программиста	Сведения для проверки, обеспечения функционирования и настройки программы на условия конкретного применения
Руководство программиста	Сведения для эксплуатации программы
Руководство оператора	Сведения для обеспечения процедуры общения оператора с вычислительной системой в процессе выполнения программы
Описание языка	Описание синтаксиса и семантики языка
Руководство по техническому обслуживанию	Сведения для применения тестовых и диагностических программ при обслуживании технических средств

2.4. В зависимости от способа выполнения и характера применения программные документы подразделяются на подлинник, дубликат и копию (ГОСТ 2.102–68), предназначенные для разработки, сопровождения и эксплуатации программы.

2.5. Виды программных документов, разрабатываемых на разных стадиях, и их коды приведены в табл. 4.

Таблица 4

Код вида документа	Вид документа	Стадии разработки			
		Эскизный проект	Технический проект	Рабочий проект	
				компонент	комплекс
–	Спецификация	–	–	◐	●
05	Ведомость держателей подлинников	–	–	–	○
12	Текст программы	–	–	●	○
13	Описание программы	–	–	○	○
20	Ведомость эксплуатационных документов	–	–	○	○
30	Формуляр	–	–	○	○
31	Описание применения	–	–	○	○
32	Руководство системного программиста	–	–	○	○
33	Руководство программиста	–	–	○	○

Продолжение табл. 4

Код вида документа	Вид документа	Стадии разработки			
		Эскизный проект	Технический проект	Рабочий проект	
				компонент	комплекс
34	Руководство оператора	–	–	○	○
35	Описание языка	–	–	○	○
46	Руководство по техническому обслуживанию	–	–	○	○
51	Программа и методика испытаний	–	–	○	○
81	Пояснительная записка	○	○	–	–
90–99	Прочие документы	○	○	○	○

Условные обозначения:

● – документ обязательный;

◐ – документ обязательный для компонентов, имеющих самостоятельное применение;

○ – необходимость составления документа определяется на этапе разработки и утверждения технического задания;

– – документ не составляют.

2.2—2.5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.6. Допускается объединять отдельные виды эксплуатационных документов (за исключением ведомости эксплуатационных документов и формуляра). Необходимость объединения этих документов указывается в техническом задании. Объединенному документу присваивают наименование и обозначение одного из объединяемых документов.

В объединенных документах должны быть приведены сведения, которые необходимо включать в каждый объединяемый документ.

2.7. На этапе разработки и утверждения технического задания определяют необходимость составления технических условий, содержащих требования к изготовлению, контролю и приемке программы.

Технические условия разрабатывают на стадии "Рабочий проект".

2.8. Необходимость составления технического задания на компоненты, не предназначенные для самостоятельного применения, и комплексы, входящие в другие комплексы, определяется по согласованию с заказчиком.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

Группа Т55

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

СТАДИИ РАЗРАБОТКИ

Unified system for program documentation.
Development stages

ГОСТ 19.102-77

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20 мая 1977 г. № 1268 срок введения установлен

с 01.01.80

1. Настоящий стандарт устанавливает стадии разработки программ и программной документации для вычислительных машин, комплексов и систем независимо от их назначения и области применения.

2. Стадии разработки, этапы и содержание работ должны соответствовать указанным в таблице.

Стадии разработки	Этапы работ	Содержание работ
1. Техническое задание	Обоснование необходимости разработки программы	Постановка задачи. Сбор исходных материалов. Выбор и обоснование критериев эффективности и качества разрабатываемой программы. Обоснование необходимости проведения научно-исследовательских работ
	Научно-исследовательские работы	Определение структуры входных и выходных данных. Предварительный выбор методов решения задач. Обоснование целесообразности применения ранее разработанных программ. Определение требований к техническим средствам. Обоснование принципиальной возможности решения поставленной задачи

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

Переиздание

Стадии разработки	Этапы работ	Содержание работ
1. Техническое задание	Разработка и утверждение технического задания	Определение требований к программе. Разработка технико-экономического обоснования разработки программы. Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на нее. Выбор языков программирования. Определение необходимости проведения научно-исследовательских работ на последующих стадиях. Согласование и утверждение технического задания
2. Эскизный проект	Разработка эскизного проекта	Предварительная разработка структуры входных и выходных данных. Уточнение методов решения задачи. Разработка общего описания алгоритма решения задачи. Разработка технико-экономического обоснования
	Утверждение эскизного проекта	Разработка пояснительной записки. Согласование и утверждение эскизного проекта
3. Технический проект	Разработка технического проекта	Уточнение структуры входных и выходных данных. Разработка алгоритма решения задачи. Определение формы представления входных и выходных данных. Определение семантики и синтаксиса языка. Разработка структуры программы. Окончательное определение конфигурации технических средств
	Утверждение технического проекта	Разработка плана мероприятий по разработке и внедрению программ. Разработка пояснительной записки. Согласование и утверждение технического проекта
4. Рабочий проект	Разработка программы	Программирование и отладка программы.
	Разработка программной документации	Разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101–77.
	Испытания программы	Разработка, согласование и утверждение программы и методики испытаний.

Продолжение

Стадии разработки	Этапы работ	Содержание работ
4. Рабочий проект	Испытания программы	Проведение предварительных государственных, межведомственных, приемо-сдаточных и других видов испытаний. Корректировка программы и программной документации по результатам испытаний
5. Внедрение	Подготовка и передача программы	Подготовка и передача программы и программной документации для сопровождения и (или) изготовления. Оформление и утверждение акта о передаче программы на сопровождение и (или) изготовление. Передача программы в фонд алгоритмов и программ

Примечания:

1. Допускается исключать вторую стадию разработки, а в технически обоснованных случаях – вторую и третью стадии. Необходимость проведения этих стадий указывается в техническом задании.

2. Допускается объединять, исключать этапы работ и (или) их содержание, а также вводить другие этапы работ по согласованию с заказчиком.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРОГРАММ И ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Unified system for program documentation.
Indexing of programs and program documents

ГОСТ 19.103-77

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20 мая 1977 г. № 1268 срок введения установлен

с 01.01.80

1. Настоящий стандарт устанавливает структуру обозначения программ и программных документов для вычислительных машин, комплексов и систем независимо от их назначения и области применения.

2. Обозначение программ и документов должно состоять из групп знаков, разделенных точками (после кода страны и кода организации-разработчика), пробелами (после номера редакции документа и кода вида документа), дефисами (после регистрационного номера и номера документа данного вида).

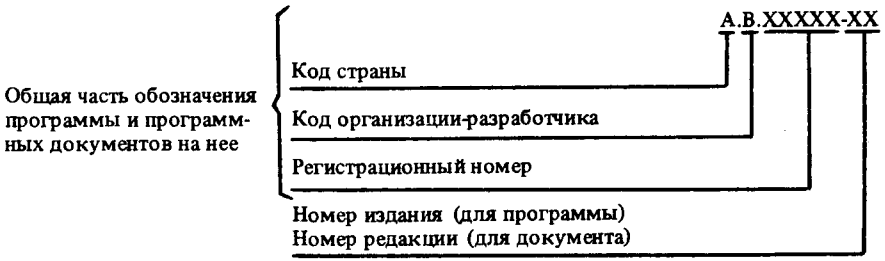
3. Устанавливается регистрационная система обозначения программ и программных документов.

Издание официальное ★

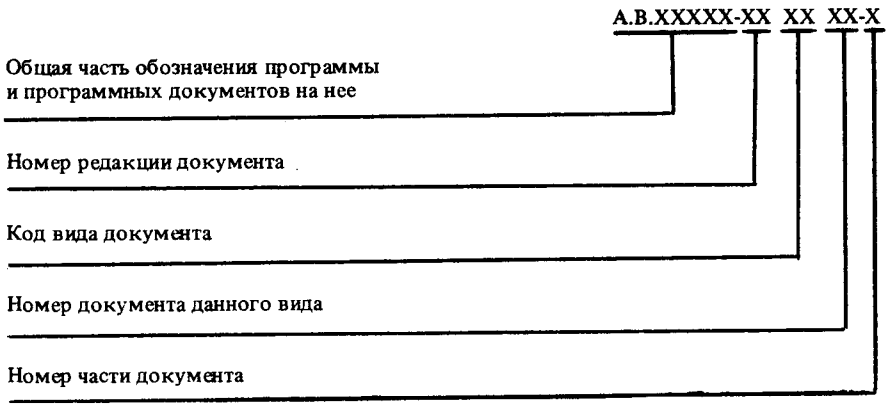
Переиздание

Перепечатка воспрещена

Структура обозначения программы и ее программного документа – спецификации:



4. Структура обозначения других программных документов:



5. Код страны-разработчика и код организации (предприятия)-разработчика присваивают в установленном порядке.

Регистрационный номер присваивают в соответствии с Общесоюзным классификатором программ, утверждаемым Госстандартом, в установленном порядке.

До утверждения Общесоюзного классификатора программ допускается присваивать регистрационный номер в порядке возрастания, начиная с 00001 до 99999, для каждой организации (предприятия)-разработчика.

Номер издания программы или номер редакции документа присваивают в порядке возрастания с 01 до 99.

6. Код вида документа присваивают в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101–77.

7. Номер документа данного вида присваивают в порядке возрастания с 01 до 99.

8. Номер части одного и того же документа присваивают в порядке возрастания с 1 до 9.

Примечание. Если документ состоит из одной части, то дефис и порядковый номер части не указывают.

9. Номер редакции спецификации и ведомости эксплуатационных документов на программу должен совпадать с номером издания этой же программы.

Группа Т55

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ОСНОВНЫЕ НАДПИСИ

Unified system for program documentation.
Basic legends

ГОСТ 19.104-78*

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 декабря 1978 г. № 3351 срок введения установлен

с 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает формы, размеры, расположение и порядок заполнения основных надписей листа утверждения и титульного листа в программных документах, предусмотренных стандартами Единой системы программной документации (ЕСПД), независимо от способа их выполнения.

Стандарт соответствует СТ СЭВ 2088—80 в части оформления листа утверждения и титульного листа (см. приложение 1).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. В состав основных надписей листа утверждения и титульного листа в программных документах входят следующие структурные данные:

наименование министерства (ведомства);

наименование документа;

обозначение документа;

сведения о носителе данных, на котором представляется подлинник;

общее количество листов утверждения, объем документа;

сведения о разработчике;

подпись нормоконтролера;

отметка об учете и хранении;

сведения об изменении.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ОСНОВНЫЕ НАДПИСИ ЛИСТА УТВЕРЖДЕНИЯ (ЛУ)

2.1. Лист утверждения выпускается на каждый программный документ на листах бумаги формата А4 (ГОСТ 2.301—68) независимо от вида документа, который может быть выполнен на любом носителе данных.

2.2. Обозначение листа утверждения состоит из обозначения документа, к которому относится лист утверждения, и через дефис – шифра ЛУ.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

**Издание с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1981 г., Пост. № 4150 от 07.09.81 (ИУС 11—81)*

Лист утверждения не входит в общее количество листов документа.

2.3. Лист утверждения может включать несколько листов,в этом случае каждый лист нумеруется. На первом листе указывается общее количество листов, входящих в лист утверждения.

Второй и последующие листы утверждения оформляют в соответствии с разд. 1 ГОСТ 19.106—78, при этом в поле "текст документа" приводят должности и подписи лиц, не уместившиеся на первом листе листа утверждения.

2.4. Лист утверждения вносят в спецификацию после утвержденного документа и хранят на предприятии–держателе подлинника документа.

Лист утверждения спецификации также вносят в данную спецификацию.

Копии листа утверждения высылают заказчику и головному предприятию.

По особому разрешению заказчика лист утверждения может быть выслан и в другие организации.

2.5. Лист утверждения заполняют по форме, приведенной на чертеже:

поле *1* – наименование министерства или ведомства, в систему которого входит организация, разработавшая данный документ.

Заполняют по требованию заказчика.

Выше поля *1*, в правом верхнем углу, при необходимости, ставят специальную отметку (гриф секретности, указание "С предприятия не выносить" и т. п.);

поле *2* – в левой части поля – должности и подписи лиц, согласовавших документ от организации заказчика при необходимости, в правой части поля – должность и подпись лица, утвердившего документ от организации разработчика.

Справа от каждой подписи проставляют инициалы и фамилию лица, подписавшего документ, а ниже подписи – дату подписания.

Согласующие и утверждающие организации, а также конкретные подписи должностных лиц регламентируют министерства и ведомства;

поле *3* – полное наименование программы или программного изделия (прописными буквами), наименование и вид документа.

Наименование документа может быть опущено или объединено с наименованием программы;

поле *4* – обозначение документа и указание вида носителя данных.

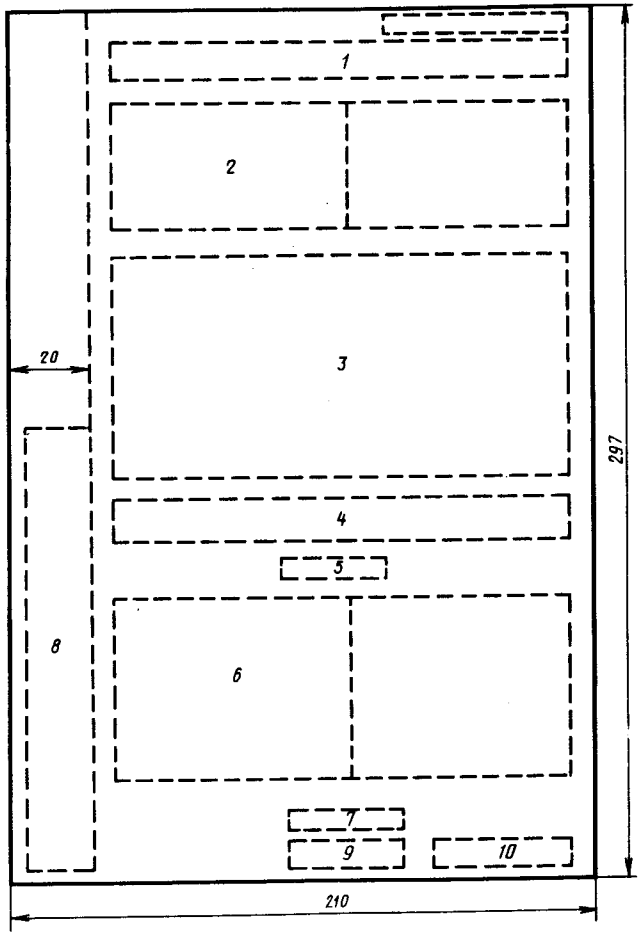
Вид носителя данных указывают только в случае выполнения программного документа на носителе данных;

поле *5* – общее количество листов утверждения, например "Листов 3".

Для одного листа поле *5* не заполняют;

поле *6* – в правой части поля – должности и подписи руководителя организации, выпустившей документ, руководителя подразделения, разработавшего документ, руководителя разработки (разработчика), исполнителей разработки документа и нормоконтролера.

Форма листа утверждения



Справа от каждой подписи проставляют инициалы и фамилию лица, подписавшего документ, а ниже подписи – дату подписания.

При большом количестве согласующих подписей их размещают либо в левой части поля *2*, либо в левой части поля *6*.

Визы других должностных лиц, если они необходимы на документе, размещают на поле для подшивки ЛУ;

поле *7* – год издания (утверждения) документа (без указания слова "год" или "г");

поле *8* – отметка об учете и хранении по ГОСТ 19.601–78;

поле *9* – строка изменений по ГОСТ 19.604–78;

поле *10* – литера документа.

Пример заполнения ЛУ приведен в приложении 2. Количество подписей в приложении приведено условно.

2.2.—2.5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3. ОСНОВНЫЕ НАДПИСИ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА

3.1. Титульный лист заполняют по форме и правилам, установленным для ЛУ, при этом:

поле *1* – заполняют по требованию заказчика;

поле *2* – не заполняют;

поле *3* – полное наименование программы или программного изделия (прописными буквами), наименование и вид документа.

Наименование документа может быть опущено или объединено с наименованием программы. Допускается указывать сокращенное наименование программы или программного изделия;

поле *4* – обозначение документа и указание вида носителя данных.

Вид носителя данных указывают только в случае выполнения программного документа на носителе данных;

поле *5* – указывают объем документа;

поле *6* – не заполняют;

поле *7* – год издания (утверждения) документа (без указания слова "год" или "г");

поле *8* – отметка об учете и хранении по ГОСТ 19.601–78;

поле *9* – строка изменений по ГОСТ 19.604–78;

поле *10* – литера документа.

3.2. На титульном листе в левом верхнем углу должна быть надпись:

Утвержден

обозначение ЛУ

Пример заполнения титульного листа приведен в приложении 3.

3.1, 3.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4. ОСНОВНЫЕ НАДПИСИ В ТЕКСТЕ ДОКУМЕНТА

4.1. Содержание и правила выполнения основных надписей в программных документах на конкретных носителях данных приведены в соответствующих государственных стандартах ЕСПД.

4.2. Содержание и правила выполнения основных надписей последующих листов программных документов, выполненных печатным способом, приведены в ГОСТ 19.106–78.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ О СООТВЕТСТВИИ ГОСТ 19.104–78 СТ СЭВ 2088–80

Разд. 1 и 2 ГОСТ 19.104–78 соответствует разд. 2 СТ СЭВ 2088–80.
Разд. 3 ГОСТ 19.104–78 соответствует разд. 3 СТ СЭВ 2088–80.

Приложения 1—3. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИСТА УТВЕРЖДЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ЦКБ
Личная подпись Расшифровка подписи
23.03.98

УТВЕРЖДАЮ
Начальник управления
Личная подпись Расшифровка подписи
24.03.98

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Загрузчик

Руководство программиста

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

А.В.00001-01 33 01-1-ЛУ
(вид носителя данных)

Листов 2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ВЦ
Личная подпись Расшифровка подписи
20.02.98

Главный инженер завода
Личная подпись Расшифровка подписи
20.02.98

Представители предприятия-разработчика
Главный инженер НИИавтоматики
Личная подпись Расшифровка подписи
16.02.98

Начальник отдела 12
Личная подпись Расшифровка подписи
16.02.98

Руководитель разработки
Личная подпись Расшифровка подписи
16.02.98

Исполнитель
Личная подпись Расшифровка подписи
13.02.98

Нормоконтролер
Личная подпись Расшифровка подписи

1998

Литера

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА

УТВЕРЖДЕН
А.В.00001-01 33 01-1-ЛУ

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Загрузчик

Руководство программиста

А.В.00001-01 33 01-1

(вид носителя данных)

Листов 40

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

1998

Литера

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНЫМ ДОКУМЕНТАМ

Unified system for program documentation.
General requirements for program documents

ГОСТ 19.105-78*

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 декабря 1978 г. № 3350 срок введения установлен

с 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к оформлению программных документов для вычислительных машин, комплексов и систем независимо от их назначения и области применения и предусмотренных стандартами Единой системы программной документации (ЕСПД) для любого способа выполнения документов на различных носителях данных.

Стандарт соответствует СТ СЭВ 2088—80 в части общих требований к оформлению информационной части (см. приложение).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Программный документ может быть представлен на различных типах носителей данных.

1.2. Программный документ состоит из следующих условных частей:
титульной;
информационной;
основной;
регистрации изменений.

1.3. Правила оформления документа и его частей на каждом носителе данных устанавливаются стандартами ЕСПД на правила оформления документов на соответствующих носителях данных.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

**Издание с Изменением № 1,
утвержденным в сентябре 1981 г. (ИУС 11—81)*

2. ТИТУЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Титульная часть состоит из листа утверждения и титульного листа.

Правила оформления листа утверждения и титульного листа – по ГОСТ 19.104–78.

3. ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ

3.1. Информационная часть должна состоять из аннотации и содержания.

3.2. Необходимость включения информационной части в различные виды программных документов установлена соответствующими стандартами ЕСПД на эти документы.

3.3. В аннотации приводят сведения о назначении документа и краткое изложение его основной части.

3.4. Содержание включает перечень записей о структурных элементах основной части документа, в каждую из которых входят:

обозначение структурного элемента (номер раздела, подраздела и т. п.);

наименование структурного элемента;

адрес структурного элемента на носителе данных (например, номер страницы, номер файла и т. п.).

Правила обозначения структурных элементов основной части документа и их адресации устанавливаются стандартами ЕСПД на правила оформления документов на соответствующих носителях данных.

4. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

4.1. Состав и структура основной части программного документа устанавливаются стандартами ЕСПД на соответствующие документы.

5. ЧАСТЬ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

5.1. О каждом изменении программного документа в этой части делается запись в соответствии с требованиями ГОСТ 19.603–78.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ О СООТВЕТСТВИИ ГОСТ 19.105–78 СТ СЭВ 2088–80

Разд. 3 ГОСТ 19.105–78 соответствует разд. 4 (пп. 4.2, 4.3) СТ СЭВ 2088–80.
(Введено дополнительно, Изм. № 1).

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНЫМ ДОКУМЕНТАМ, ВЫПОЛНЕННЫМ ПЕЧАТНЫМ СПОСОБОМ

Unified system for program documentation.
Requirements for printed documents

ГОСТ 19.106-78*

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 декабря 1978 г. № 3350 срок введения установлен

с 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает правила выполнения программных документов для вычислительных машин, комплексов и систем независимо от их назначения и области применения и предусмотренных стандартами Единой системы программной документации (ЕСПД) для печатного способа выполнения.

Стандарт не распространяется на программный документ „Текст программы".

Стандарт соответствует СТ СЭВ 2088—80 в части установления структуры и требований к изложению программных документов (см. приложение 1).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Состав и структура программного документа устанавливаются по ГОСТ 19.105–78.

1.2. Программный документ выполняют одним из следующих печатных способов:

машинописным – на одной стороне листа, через два интервала; допускается через один или полтора интервала, если обеспечивается пригодность к микрофильмированию по ГОСТ 13.1.002–80 (разд. 1);

машинным – на одной стороне листа, с расстоянием между основаниями строк, обеспечивающим пригодность к микрофильмированию;

типографским – в соответствии с требованиями, предъявляемыми к изданиям, изготовляемым типографским способом.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

**Издание с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1981 г. (ИУС 11–81)*

Примечания:

1. При выполнении программного документа допускается сочетание печатных способов, указанных в п. 1.2 настоящего стандарта.

2. Допускается выполнение документа или его части рукописным способом – на одной стороне листа черными чернилами или тушью, основным чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304–81 с высотой букв не менее 2,5 мм.

1.3. Вписывать в программные документы, выполненные машинописным, машинным и рукописным способами, отдельные слова, формулы, условные знаки (от руки чертежным шрифтом), буквы латинского и греческого алфавитов, а также выполнять схемы и рисунки необходимо черными чернилами или тушью.

1.4. При машинописном, машинном и рукописном способах выполнения документа опечатки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения, допускается исправлять подчисткой некачественно выполненной части текста (чертежа) и нанесением на том же листе исправленного текста (графики) машинописью или черной тушью в зависимости от способа выполнения документа.

Повреждения листов документов, помарки и следы неполностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

1.5. Программные документы оформляют:

на листах формата А4 (ГОСТ 2.301–68) – при изготовлении документа машинописным или рукописным способом (форма 1). Допускается оформление на листах формата А3 (форма 2);

на листах форматов А4 и А3, предусматриваемых выходными характеристиками устройств вывода данных, – при изготовлении документа машинным способом. Допускаются отклонения размеров листов, соответствующих форматам А4 и А3, определяемые возможностями применяемых технических средств;

на листах типографских форматов – при изготовлении документа типографским способом.

1.6. Материалы программного документа располагают в следующей последовательности:

титульная часть:

лист утверждения (не входит в общее количество листов документа);

титульный лист (первый лист документа);

информационная часть:

аннотация;

лист содержания;

основная часть:

текст документа (с рисунками, таблицами и т. п.);

приложения;

перечень терминов;

перечень сокращений;

перечень рисунков;

перечень таблиц;

предметный указатель;

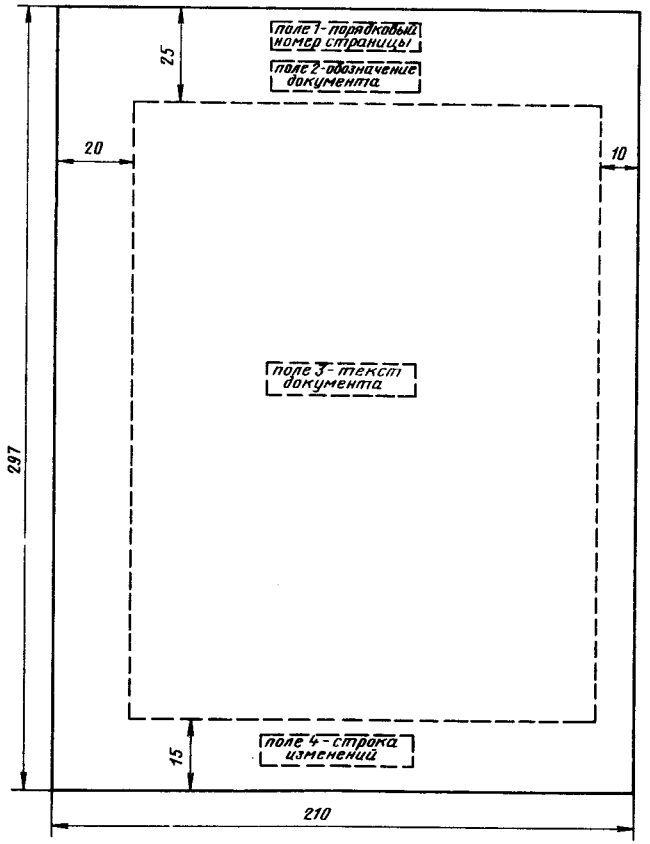
перечень ссылочных документов;

перечень символов и числовых коэффициентов;

часть регистрации изменений;

лист регистрации изменений.

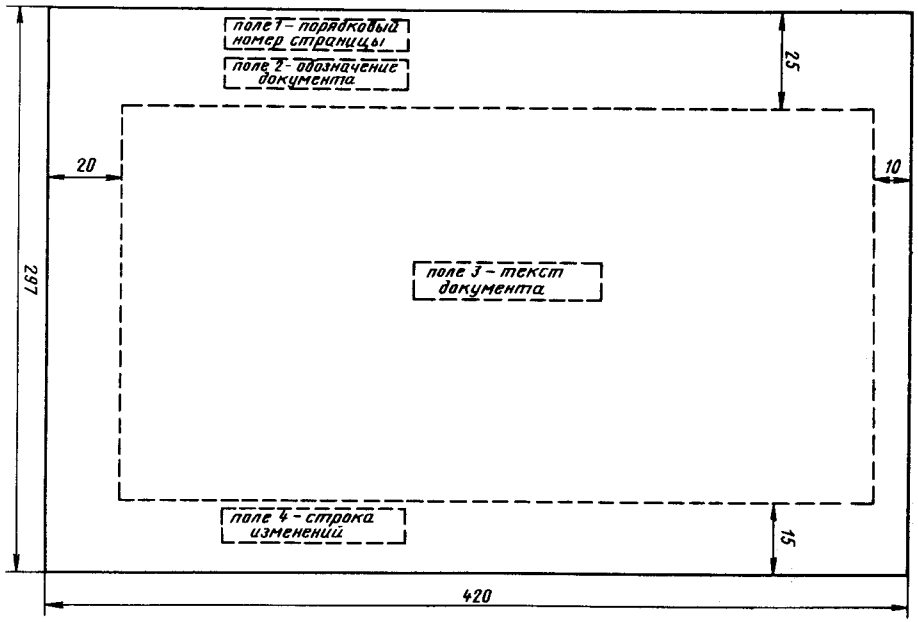
Форма 1



Приложения, перечни терминов, сокращений, рисунков и таблиц, предметный указатель, перечни ссылочных документов, символов и числовых коэффициентов выполняются при необходимости.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Форма 2



1.7. Перечни терминов и сокращений, предметный указатель, перечень символов и числовых коэффициентов следует составлять в алфавитном порядке.

Остальные перечни составляют в порядке возрастания номеров.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНЫМ ДОКУМЕНТАМ, СОДЕРЖАЩИМ В ОСНОВНОМ СПЛОШНОЙ ТЕКСТ

2.1. Построение документа

2.1.1. При необходимости допускается делить документ на части. Деление на части осуществляется на уровне не ниже раздела. Каждую часть комплектуют отдельно. Всем частям присваивают обозначение документа в соответствии с ГОСТ 19.103–77.

Части оформляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта, при этом в конце содержания первой части следует перечислять обозначения остальных частей.

Допускается включать в документ части текста программы, оформляемые в соответствии с правилами языка, на котором написан текст программы.

Нумерацию страниц документа, а также нумерацию разделов, рисунков и таблиц производят в пределах каждой части. Каждую часть начинают с титульного листа.

Отдельная нумерация страниц документа в пределах раздела и подраздела не допускается.

Лист утверждения выпускают на весь документ с обозначением первой части.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.1.2. Информационная и основная части программного документа выполняются по форме 1 или 2, где:

поле *1* – порядковый номер страницы;

поле *2* – обозначение документа;

поле *3* – текст документа;

поле *4* – строка изменений; заполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 19.604–78.

Рамку (границы) формата страниц документа допускается не наносить.

2.1.3. Аннотацию размещают на отдельной (пронумерованной) странице с заголовком „АННОТАЦИЯ" и не нумеруют как раздел.

В аннотации указывают издание программы, кратко излагают назначение и содержание документа. Если документ состоит из нескольких частей, в аннотации указывают общее количество частей.

2.1.4. Содержание документа размещают на отдельной (пронумерованной) странице (страницах) после аннотации, снабжают заголовком „СОДЕРЖАНИЕ", не нумеруют как раздел и включают в общее количество страниц документа.

В содержание документа включают номера разделов, подразделов, пунктов и подпунктов, имеющих заголовок, их наименование и номера страниц; номера и наименование (при наличии) приложений программного документа и номера страниц; прочие наименования (перечень рисунков, таблиц и т. п.) и номера страниц.

Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами. Прописными должны печататься заглавные буквы и аббревиатуры.

2.1.3, 2.1.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1)**.

2.1.5. Текст каждого документа, при необходимости, разбивают на пункты, а пункты – на подпункты независимо от того, разделен документ на части, разделы и подразделы или нет.

2.1.6. Структурными элементами текста документа являются разделы, подразделы, пункты, подпункты и перечисления.

Раздел – первая ступень деления, обозначенная номером и снабженная заголовком.

Подраздел – часть раздела, обозначенная номером и имеющая заголовок.

Пункт – часть раздела или подраздела, обозначенная номером. Может иметь заголовок.

Подпункт – часть пункта, обозначенная номером, может иметь заголовок.

Абзац – логически выделенная часть текста, не имеющая номера.

При отсутствии разделов в тексте документа его первым структурным элементом является пункт.

Допускается помещать текст между заголовками раздела и подраздела, между заголовками подраздела и пункта.

Внутри подразделов, пунктов и подпунктов могут быть даны перечисления, которые рекомендуется обозначать арабскими цифрами со скобкой: 1), 2) и т. д. Допускается выделять перечисления простановкой дефиса перед текстом.

Не рекомендуется делать ссылки на элементы перечисления.

Каждый структурный элемент начинается с абзацного отступа.

2.1.7. Заголовки разделов пишут прописными буквами и размещают симметрично относительно правой и левой границ текста.

Заголовки подразделов записывают с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной).

Допускается при машинном способе выполнения документа заголовки подразделов и пунктов записывать шрифтом, имеющимся на печатающем устройстве.

Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Каждый раздел рекомендуется начинать с нового листа.

2.1.6, 2.1.7. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.1.8. Расстояние между заголовком и последующим текстом, а также между заголовками раздела и подраздела должно быть равно:

при выполнении документа машинописным способом – двум интервалам;

при выполнении рукописным способом – 10 мм;

при выполнении машинным способом – не менее трех высот шрифта.

Для разделов и подразделов, текст которых записывают на одной странице с текстом предыдущего раздела, расстояние между последней строкой текста и последующим заголовком должно быть равно:

при выполнении документа машинописным способом – трем машинописным интервалам;

при выполнении рукописным способом – не менее 15 мм;

при выполнении машинным способом – не менее четырех высот шрифта.

Расстояние между основаниями строк заголовка принимают таким, как в тексте.

При типографском способе издания документов указанные расстояния оформляют по правилам для типографских изданий.

2.1.9. Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами с точкой.

Разделы должны иметь порядковый номер (1, 2 и т. д.).

В пределах раздела должна быть сквозная нумерация по всем подразделам, пунктам и подпунктам, входящим в данный раздел.

Нумерация подразделов включает номер раздела и порядковый номер подраздела, входящего в данный раздел, разделенные точкой (2.1, 3.1 и т. д.).

При наличии разделов и подразделов к номеру подраздела после точки добавляют порядковый номер пункта и подпункта (3.1.1, 3.1.1.1 и т. д.).

Пример структуры текста программного документа и нумерации его разделов, подразделов, пунктов и подпунктов приведен в приложении 2.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.1.10. **(Исключен, Изм. № 1)**.

2.2. Текст документа

2.2.1. Текст документа должен быть кратким, четким, исключающим возможность неоднозначного толкования.

Термины и определения должны быть едиными и соответствовать установленным стандартами, а при их отсутствии – общепринятым в научно-технической литературе и приводиться в перечне терминов.

2.2.2. Допускаются сокращения слов в тексте и надписях под иллюстрациями по ГОСТ 2.316–68. Дополнительные сокращения, принятые в документе и не входящие в ГОСТ 2.316–68, следует приводить в перечне принятых сокращений.

2.2.3. Для выделения отдельных понятий допускается изменять интервалы между словами, а также печатать отдельные слова или части текста шрифтом, отличным от печати основного текста, например:

UNGATLG – указывает, что запись каталога, относящаяся к исходному набору данных, должна быть исключена.

ТО=устройство=список – указывает носители данных, на которые осуществляется . . .

АВС3091 СИНТАКСИЧЕСКАЯ ОШИБКА

ПРИЧИНА. Указанный в сообщении . . .

ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМЫ. Задание не выполняется . . .

ДЕЙСТВИЯ ПРОГРАММИСТА. Необходимо обеспечить . . .

2.2.4. Необходимые пояснения к тексту документа могут оформляться сносками.

Сноска обозначается цифрой со скобкой, вынесенными на уровень линии верхнего обреза шрифта, например: „печатающее устройство[2)] . . .” или „бумага[5)] . . .”.

Если сноска относится к отдельному слову, знак сноски помещается непосредственно у этого слова, если же к предложению в целом, то в конце предложения. Текст сноски располагают в конце страницы и отделяют от основного текста линией длиной 3 см, проведенной в левой части страницы.

2.3. Иллюстрации

2.3.1. Иллюстрации могут быть расположены в тексте документа и (или) в приложениях.

Иллюстрации, если их в данном документе более одной, нумеруют арабскими цифрами в пределах всего документа.

В приложениях иллюстрации нумеруются в пределах каждого приложения в порядке, установленном для основного текста документа.

Ссылки на иллюстрации дают по типу: “рис. 12" или ”(рис. 12)". Ссылки на ранее упомянутые иллюстрации дают с сокращенным словом “смотри”, например “см. рис. 12".

Иллюстрации могут иметь тематический заголовок и подрисуночный текст, поясняющий содержание иллюстрации.

Тематический заголовок (наименование) помещают над иллюстрацией, подрисуночный текст – под ней. Номер иллюстрации помещают под поясняющими данными.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4. Формулы

2.4.1. Формулы в документе, если их более одной, нумеруются арабскими цифрами, номер ставят с правой стороны страницы, в скобках, на уровне формулы.

В пределах всего документа или его частей, в случае деления документа на части, формулы имеют сквозную нумерацию.

Ссылки в тексте на порядковый номер формулы дают в скобках, например: „в формуле (3)”.

При делении документа на части номер части ставится перед порядковым номером формулы и отделяется от последней точкой, например: „в формуле (1.4)”

2.4.2. Значения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой. Значение каждого символа печатают с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова „где”, без двоеточия после него.

Если в программном документе приведен перечень этих символов и числовых коэффициентов, значения их под формулой допускается не приводить.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4.3. Размерность одного и того же параметра в пределах одного документа должна быть постоянной.

2.5. Ссылки

2.5.1. В программных документах допускаются ссылки на стандарты (кроме стандартов предприятий), технические условия и другие документы (например, документы органов Государственного надзора, правила и нормы Госстроя СССР). При ссылках на стандарты и технические условия указывают их обозначения.

Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения (с указанием обозначения и наименования документа, номера и наименования раздела или приложения). При повторных ссылках на раздел или приложение указывают только номер.

При ссылках на документ допускается проставлять в квадратных скобках его порядковый номер в соответствии с перечнем ссылочных документов.

Допускается указывать только обозначение документа и (или) разделов без указания их наименований. Ссылки на отдельные подразделы, пункты и иллюстрации другого документа не допускаются. Допускаются ссылки внутри документа на пункты, иллюстрации и отдельные подразделы.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.6. Таблицы

2.6.1. Цифровой материал для достижения лучшей наглядности и сравнимости показателей, как правило, следует оформлять в виде таблицы.

2.6.2. Оформление таблиц должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 1.5—93.

Таблица может иметь заголовок, который следует выполнять строчными буквами. Прописными должны печататься заглавные буквы и аббревиатуры.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.6.3. Сноски к таблицам располагают непосредственно под таблицей, например:

Наборы данных, используемые для распечатки

Назначение	Стандартное имя	Используемое устройство
Для информационной распечатки	SSSSSSS[1)]	Печатающее устройство[2)]
Для распечатки во время выполнения программы	PPPPPPPP	Печатающее устройство[2)]

[1)] Имя SSSSSSS должно быть задано при настройке операционной системы.

[2)] Для уменьшения простоев центрального процессора из-за операций ввода–вывода может быть использована магнитная лента.

2.7. Примечания

2.7.1. В примечаниях к тексту и таблицам указывают только справочные и пояснительные данные.

Одно примечание не нумеруется. После слова „Примечание" ставят точку.

Несколько примечаний следует нумеровать по порядку арабскими цифрами с точкой. После слова „Примечания" ставят двоеточие.

Например:

Примечание. _____

_____

или

Примечания:

1. _____

_____

2. _____

_____

2.7.2. Текст примечаний допускается печатать через один интервал.

2.8. Сокращения

2.8.1. Сокращения слов в тексте и надписях под иллюстрациями не допускаются, за исключением:

сокращений, установленных в ГОСТ 2.316–68, и общепринятых в русском языке;

сокращений, применяемых для обозначения программ, их частей и режимов работы, в языках управления заданиями, в средствах настройки программы и т.п., в том числе и обозначаемых буквами латинского алфавита.

Если в документе принята особая система сокращения слов или наименований, то в нем должен быть приведен перечень принятых сокращений.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.9. Приложения

2.9.1. Иллюстрированный материал, таблицы или текст вспомогательного характера допускается оформлять в виде приложений.

Приложения оформляют как продолжение данного документа на последующих страницах или выпускают в виде отдельного документа.

2.9.2. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова „ПРИЛОЖЕНИЕ" прописными буквами и иметь тематический заголовок, который записывают симметрично тексту прописными буквами.

При наличии в документе более одного приложения все приложения нумеруют арабскими цифрами (без знака №), например ПРИЛОЖЕНИЕ 1, ПРИЛОЖЕНИЕ 2 и т. д.

При выпуске приложения отдельным документом на титульном листе под видом документа следует указывать слово „ПРИЛОЖЕНИЕ", а при наличии нескольких приложений указывают также их порядковые номера.

Приложения, выпущенные в виде отдельного документа, обозначают как часть документа. При необходимости в таком приложении может быть помещено „Содержание".

Допускается объединять несколько приложений в отдельную часть программного документа.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.9.3. Содержание каждого приложения, при необходимости, разбивают на разделы, подразделы, пункты, нумеруемые отдельно по каждому приложению.

2.9.4. Нумерация страниц документа и приложений, входящих в состав документа, должна быть сквозная, если приложения не выполняются отдельным документом.

Иллюстрации и таблицы в приложениях нумеруют в пределах каждого приложения.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.9.5. На приложения должны быть даны ссылки в основном тексте документа.

Все приложения должны быть перечислены в листе „Содержание".

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНЫМ ДОКУМЕНТАМ, СОДЕРЖАЩИМ ТЕКСТ, РАЗБИТЫЙ НА ГРАФЫ

3.1. Программные документы, содержащие текст, разбитый на графы, при необходимости разделяют на разделы и подразделы, которые не нумеруют. Допускается линии, разграничивающие строки и графы, не наносить.

3.2. Наименования разделов и подразделов записывают в виде заголовков строчными буквами (кроме первой прописной) и подчеркивают.

Расстояния между заголовком и последующим текстом, между текстом и последующим заголовком и между заголовками должны соответствовать указанным в п. 2.1.8.

3.3. Примечания в документе оформляют в порядке, изложенном в п. 2.7.

3.4. В таблицах и формах, имеющих строки, все записи размещают на каждой строке в один ряд.

Записи не должны сливаться с линиями, разграничивающими строки и графы.

Следует оставлять свободные строки между разделами и подразделами, а в документах большого объема – также внутри разделов и подразделов.

Если в графе документа записан текст в несколько строк, то в последующих графах записи начинают на уровне первой строки. Допускается помещать запись на уровне последней строки, если она занимает одну строку.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ О СООТВЕТСТВИИ ГОСТ 19.106–78

СТ СЭВ 2088–80

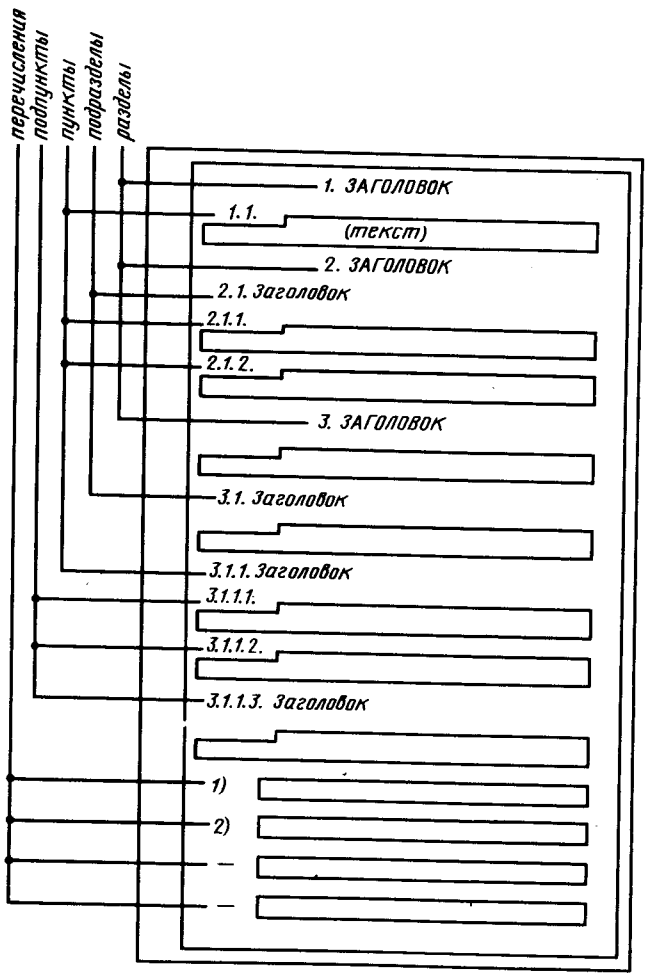
Разд. 1 ГОСТ 19.106–78 соответствует разд. 1 и разд. 4 (п. 4.1) СТ СЭВ 2088–80.

Разд. 2 ГОСТ 19.106–78 соответствует разд. 4 (пп. 4.4–4.9) СТ СЭВ 2088–80.

(Введено дополнительно, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

СТРУКТУРА ТЕКСТА ПРОГРАММНОГО ДОКУМЕНТА



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ

Unified system for program documentation.
Technical specification for development.
Requirements for contents and form of presentation

ГОСТ 19.201-78*

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 декабря 1978 г. № 3351 срок введения установлен

с 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает порядок построения и оформления технического задания на разработку программы или программного изделия для вычислительных машин, комплексов и систем независимо от их назначения и области применения.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1627—79.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Техническое задание оформляют в соответствии с ГОСТ 19.106—78 на листах формата 11 и 12 по ГОСТ 2.301—68, как правило, без заполнения полей листа. Номера листов (страниц) проставляют в верхней части листа над текстом.

1.2. Лист утверждения и титульный лист оформляют в соответствии с ГОСТ 19.104–78.

Информационную часть (аннотацию и содержание), лист регистрации изменений допускается в документ не включать.

1.3. Для внесения изменений или дополнений в техническое задание на последующих стадиях разработки программы или программного изделия выпускают дополнение к нему. Согласование и утверждение дополнения к техническому заданию проводят в том же порядке, который установлен для технического задания.

1.4. Техническое задание должно содержать следующие разделы:

введение;

основания для разработки;

назначение разработки;

требования к программе или программному изделию;

требования к программной документации;

технико-экономические показатели;

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

Издание с Изменением № 1, утвержденным в июне 1981 г. (ИУС 9—81)

стадии и этапы разработки;

порядок контроля и приемки;

в техническое задание допускается включать приложения.

В зависимости от особенностей программы или программного изделия допускается уточнять содержание разделов, вводить новые разделы или объединять отдельные из них.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

2.1. В разделе "Введение" указывают наименование, краткую характеристику области применения программы или программного изделия и объекта, в котором используют программу или программное изделие.

2.2. В разделе "Основания для разработки" должны быть указаны:

документ (документы), на основании которых ведется разработка;

организация, утвердившая этот документ, и дата его утверждения;

наименование и (или) условное обозначение темы разработки.

2.1, 2.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.3. В разделе "Назначение разработки" должно быть указано функциональное и эксплуатационное назначение программы или программного изделия.

2.4. Раздел "Требования к программе или программному изделию" должен содержать следующие подразделы:

требования к функциональным характеристикам;

требования к надежности;

условия эксплуатации;

требования к составу и параметрам технических средств;

требования к информационной и программной совместимости;

требования к маркировке и упаковке;

требования к транспортированию и хранению;

специальные требования.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4.1. В подразделе "Требования к функциональным характеристикам" должны быть указаны требования к составу выполняемых функций, организации входных и выходных данных, временным характеристикам и т. п.

2.4.2. В подразделе "Требования к надежности" должны быть указаны требования к обеспечению надежного функционирования (обеспечение устойчивого функционирования, контроль входной и выходной информации, время восстановления после отказа и т. п.).

2.4.3. В подразделе "Условия эксплуатации" должны быть указаны условия эксплуатации (температура окружающего воздуха, относительная влажность и т. п. для выбранных типов носителей данных), при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, а также вид обслуживания, необходимое количество и квалификация персонала.

2.4.4. В подразделе "Требования к составу и параметрам технических средств" указывают необходимый состав технических средств с указанием их основных технических характеристик.

2.4.5. В подразделе "Требования к информационной и программной совместимости" должны быть указаны требования к информационным структурам на входе и выходе и методам решения, исходным кодам, языкам программирования и программным средствам, используемым программой.

При необходимости должна обеспечиваться защита информации и программ.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4.6. В подразделе "Требования к маркировке и упаковке" в общем случае указывают требования к маркировке программного изделия, варианты и способы упаковки.

2.4.7. В подразделе "Требования к транспортированию и хранению" должны быть указаны для программного изделия условия транспортирования, места хранения, условия хранения, условия складирования, сроки хранения в различных условиях.

2.5а. В разделе "Требования к программной документации" должны быть указаны предварительный состав программной документации и, при необходимости, специальные требования к ней.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

2.5. В разделе "Технико-экономические показатели" должны быть указаны: ориентировочная экономическая эффективность, предполагаемая годовая потребность, экономические преимущества разработки по сравнению с лучшими отечественными и зарубежными образцами или аналогами.

2.6. В разделе "Стадии и этапы разработки" устанавливают необходимые стадии разработки, этапы и содержание работ (перечень программных документов, которые должны быть разработаны, согласованы и утверждены), а также, как правило, сроки разработки и определяют исполнителей.

2.7. В разделе "Порядок контроля и приемки" должны быть указаны виды испытаний и общие требования к приемке работы.

2.8. В приложениях к техническому заданию, при необходимости, приводят:

перечень научно-исследовательских и других работ, обосновывающих разработку;

схемы алгоритмов, таблицы, описания, обоснования, расчеты и другие документы, которые могут быть использованы при разработке;

другие источники разработки.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Требования к содержанию и оформлению

Unified system for program documentation.
Specification.
Requirements for contents and form of presentation

ГОСТ 19.202-78*

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 декабря 1978 г. № 3351 срок введения установлен

с 01.01.80

1. Настоящий стандарт устанавливает форму и порядок составления программного документа "Спецификация", определенного ГОСТ 19.101—77.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2090—80.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Структура и оформление документа устанавливаются в соответствии с ГОСТ 19.105–78.

Информационную часть (аннотацию и содержание) допускается в документ не включать.

3. Спецификация является основным программным документом для компонентов, применяемых самостоятельно, и для комплексов.

Для компонентов, не имеющих спецификации, основным программным документом является "Текст программы".

Форма спецификации приведена в приложении.

4. Спецификация в общем случае должна содержать разделы:

документация;

комплексы;

компоненты.

Наименование каждого раздела указывают в виде заголовка в графе "Наименование". Для документов, выполненных печатным способом, заголовок подчеркивают.

5. В раздел "Документация" вносят программные документы на данную программу, кроме спецификации и технического задания, в порядке возрастания кода вида документа, входящего в обозначение.

Далее записывают заимствованные программные документы. Запись их производится в порядке возрастания кодов организаций (предприятий)-разработчиков и далее в порядке возрастания кода вида документа, входящего в обозначение.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

**Издание с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1981 г. (ИУС 11—81)*

3–5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

6. После каждого раздела спецификации необходимо оставлять несколько свободных строк для дополнительных записей.

7. Графы спецификаций заполняют следующим образом: в графе "Обозначение" указывают:

в разделе "Документация" – обозначения записываемых документов программы;

в разделе "Комплексы" – обозначения спецификаций комплексов, входящих в данный комплекс;

в разделе "Компоненты" – обозначения основных программных документов компонентов;

в графе "Наименование" указывают:

в разделе "Документация" – наименование и вид документа для документов на данную программу; полное наименование программы, наименование и вид документа для заимствованных документов;

в разделах "Комплексы" и "Компоненты" – полное наименование программы, наименование и вид документа;

в графе "Примечание" – дополнительные сведения, относящиеся к записанным в спецификации программам.

При отсутствии места в графе "Примечание" допускается записывать только порядковые номера примечаний. Текст примечаний записывают в конце соответствующих разделов спецификации. Допускается текст примечаний записывать на последних листах спецификации на листах без граф с проставлением порядкового номера примечания.

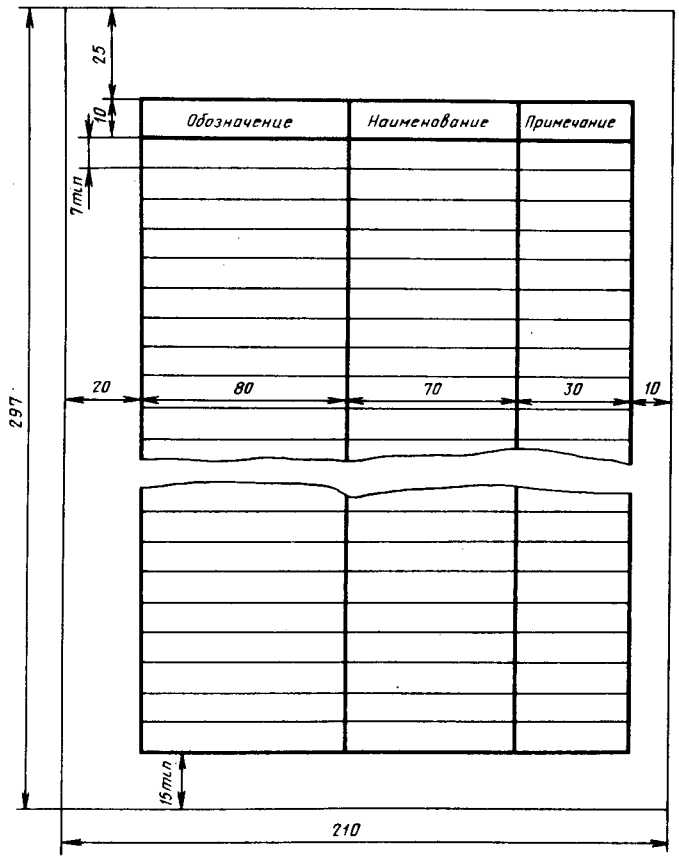
(Измененная редакция, Изм. № 1).

8. В графе "Обозначение" запись производят в одну строку. В остальных графах спецификации записи допускаются в несколько строк.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

Форма спецификации



Примечание. Размеры таблицы допускается выполнять кратными шагу печатающих устройств.

Группа Т55

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ

Требования к содержанию и оформлению

Unified system for program documentation. Program and methods of testing. Requirements for contents and form of presentation

ГОСТ 19.301-79*

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11 декабря 1979 г. № 4753 срок введения установлен

с 01.01.81

Настоящий стандарт устанавливает требования к содержанию и оформлению программного документа "Программа и методика испытаний", определенного ГОСТ 19.101—77.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3747—82.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Структура и оформление документа устанавливаются в соответствии с ГОСТ 19.105–78.

Составление информационной части (аннотации и содержания) является необязательным.

1.2. Документ "Программа и методика испытаний" должен содержать следующие разделы:

объект испытаний;

цель испытаний;

требования к программе;

требования к программной документации;

средства и порядок испытаний;

методы испытаний.

В зависимости от особенностей документа допускается вводить дополнительные разделы.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

2.1. В разделе "Объект испытаний" указывают наименование, область применения и обозначение испытуемой программы.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

**Издание с Изменениями № 1, 2, утвержденными в феврале 1982 г., июне 1983 г. (ИУС 5—82, 9—83)*

2.2. В разделе "Цель испытаний" должна быть указана цель проведения испытаний.

2.3. В разделе "Требования к программе" должны быть указаны требования, подлежащие проверке во время испытаний и заданные в техническом задании на программу.

2.4. В разделе "Требования к программной документации" должны быть указаны состав программной документации, предъявляемой на испытания, а также специальные требования, если они заданы в техническом задании на программу.

2.3, 2.4. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.5, 2.6. **(Исключены, Изм. № 2).**

2.7. В разделе "Средства и порядок испытаний" должны быть указаны технические и программные средства, используемые во время испытаний, а также порядок проведения испытаний.

2.8. В разделе "Методы испытаний" должны быть приведены описания используемых методов испытаний. Методы испытаний рекомендуется по отдельным показателям располагать в последовательности, в которой эти показатели расположены в разделах "Требования к программе" и "Требования к программной документации".

В методах испытаний должны быть приведены описания проверок с указанием результатов проведения испытаний (перечней тестовых примеров, контрольных распечаток тестовых примеров и т. п.).

2.7, 2.8. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.9. В приложение к документу могут быть включены тестовые примеры, контрольные распечатки тестовых примеров, таблицы, графики и т. п.

Группа Т55

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ТЕКСТ ПРОГРАММЫ

Требования к содержанию и оформлению

Unified system for program documentation.
Text of program.
Requirements for contents and form of presentation

ГОСТ 19.401-78*

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 декабря 1978 г. № 3350 срок введения установлен

с 01.01.80

1. Настоящий стандарт устанавливает требования к содержанию и оформлению программного документа "Текст программы", определенного ГОСТ 19.101—77.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3746—82.

2. Структуру и оформление документа устанавливают в соответствии с ГОСТ 19.105—78.

Составление информационной части (аннотации и содержания) является необязательным. Для текста программы на исходном языке при наличии аннотации в нее включают краткое описание функций программы.

1, 2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3. Основная часть документа должна состоять из текстов одного или нескольких разделов, которым даны наименования.

Допускается вводить наименование также и для совокупности разделов.

4. Каждый из этих разделов реализуется одним из типов символической записи, например:

символическая запись на исходном языке;

символическая запись на промежуточных языках;

символическое представление машинных кодов и т. п.

В символическую запись разделов рекомендуется включать комментарии, которые могут отражать, например функциональное назначение, структуру.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

**Издание с Изменением № 1, утвержденным в марте 1983 г. (ИУС 7—83)*

Группа Т55

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

Unified system for program documentation.
Program description

ГОСТ 19.402-78*

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 декабря 1978 г. № 3350 срок введения установлен

с 01.01.80

1. Настоящий стандарт устанавливает состав и требования к содержанию программного документа "Описание программы", определенного ГОСТ 19.101—77.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2092—80.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Структуру и оформление документа устанавливают в соответствии с ГОСТ 19.105—78.

Составление информационной части (аннотации и содержания) является обязательным.

3. Описание программы должно содержать следующие разделы:

общие сведения;

функциональное назначение;

описание логической структуры;

используемые технические средства;

вызов и загрузка;

входные данные;

выходные данные.

В зависимости от особенностей программы допускается вводить дополнительные разделы или объединять отдельные разделы.

4. В разделе "Общие сведения" должны быть указаны:

обозначение и наименование программы;

программное обеспечение, необходимое для функционирования программы;

языки программирования, на которых написана программа.

5. В разделе "Функциональное назначение" должны быть указаны классы решаемых задач и (или) назначение программы и сведения о функциональных ограничениях на применение.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

**Издание с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1981 г. (ИУС 11—81)*

6. В разделе "Описание логической структуры" должны быть указаны:
алгоритм программы;
используемые методы;
структура программы с описанием функций составных частей и связи между ними;
связи программы с другими программами.

Описание логической структуры программы выполняют с учетом текста программы на исходном языке.

3–6. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

7. В разделе "Используемые технические средства" должны быть указаны типы электронных вычислительных машин и устройств, которые используются при работе программы.

8. В разделе "Вызов и загрузка" должны быть указаны:
способ вызова программы с соответствующего носителя данных;
входные точки в программу.

Допускается указывать адреса загрузки, сведения об использовании оперативной памяти, объем программы.

9. В разделе "Входные данные" должны быть указаны:
характер, организация и предварительная подготовка входных данных;
формат, описание и способ кодирования входных данных.

10. В разделе "Выходные данные" должны быть указаны:
характер и организация выходных данных;
формат, описание и способ кодирования выходных данных.

11. Допускается содержание разделов иллюстрировать пояснительными примерами, таблицами, схемами, графиками.

12. В приложение к описанию программы допускается включать различные материалы, которые нецелесообразно включать в разделы описания.

7–12. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ВЕДОМОСТЬ ДЕРЖАТЕЛЕЙ ПОДЛИННИКОВ

Unified system for program documentation.
List of originals holders

ГОСТ 19.403-79

ОКП 42 6100

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 июня 1979 г. № 2335 срок введения установлен

с 01.07.80

1. Настоящий стандарт устанавливает форму и правила заполнения программного документа "Ведомость держателей подлинников", определенного ГОСТ 19.101–77, и обеспечивающие возможность изготовления документа машинным способом.

2. Структура и оформление документа устанавливаются в соответствии с ГОСТ 19.105–78.

Составление информационной части (аннотации и содержания) является необязательным.

3. Ведомость составляют на основании спецификации программы и спецификаций входящих программ.

Форма ведомости держателей подлинников приведена в приложении 1.

4. В начале ведомости записывают спецификации, подлинники которых хранятся на предприятии – держателе подлинника спецификации программ, на которую составляется ведомость.

Далее записывают спецификации, подлинники которых хранятся на других предприятиях.

Запись спецификаций для входящих программ производят под заголовком "Документация на входящие программы".

Для ведомостей, выполненных печатным способом, в графе "Наименование" заголовок подчеркивают.

Записывают спецификации без перечисления входящих в них программных и ссылочных документов.

5. Спецификации записывают в ведомости в порядке возрастания кодов организаций (предприятий)-разработчиков.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

Переиздание

6. Графы ведомости заполняют следующим образом:

в графе "Обозначение" указывают обозначение спецификаций по ГОСТ 19.103–77;

в графе – "Наименование" приводят полное наименование программы в соответствии с наименованием, указанным на листе утверждения или титульном листе;

в графе "Держатель подлинника" указывают ведомственную принадлежность (министерство) и, в установленном порядке, наименование организации (предприятия) – держателя подлинника.

При записи организаций – держателей подлинников, относящихся к одному министерству (ведомству), в двух и более последующих строках одного листа ведомости наименование министерства (ведомства) указывают только при первом упоминании и в дальнейшем не повторяют;

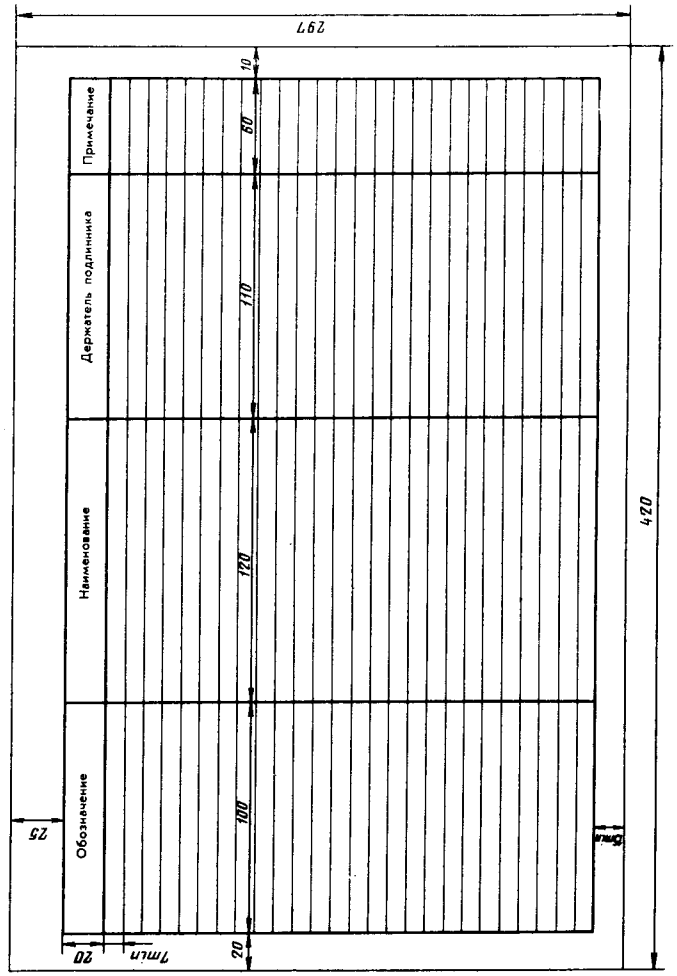
в графе "Примечание" указывают, при необходимости, дополнительные сведения.

Пример заполнения ведомости держателей подлинников приведен в приложении 2.

Обозначения и держатели подлинников в примере указаны условно.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

ФОРМА ВЕДОМОСТИ ДЕРЖАТЕЛЕЙ ПОДЛИННИКОВ



ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ВЕДОМОСТИ ДЕРЖАТЕЛЕЙ ПОДЛИННИКОВ

А.В.ХХХХХ—ХХ 05 ХХ—Х

Обозначение	Наименование	Держатель подлинника	Примечание
А.В.ХХХХХ—ХХ	Программное обеспечение		
А.В.ХХХХХ—ХХ	Вычислительная система «Лотос»	Минприбор, НИИ Оргпроект	
	.		
А.В.ХХХХХ—ХХ	Документация на входящие программы	Минприбор, завод «Автоматика»	
А.В.ХХХХХ—ХХ	Операционная система		
А.В.ХХХХХ—ХХ	Программа защиты информации	Минхимпром, завод «Термопласт»	

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Требования к содержанию и оформлению

Unified system for program documentation.
Explanatory note. Requirements for contents and form of presentation

ГОСТ 19.404-79

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11 декабря 1979 г. № 4753 срок введения установлен

с 01.01.81

Настоящий стандарт устанавливает требования к содержанию и оформлению программного документа "Пояснительная записка", определенного ГОСТ 19.101–77, входящего в состав документов на стадиях разработки эскизного и технического проектов программы.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Структура и оформление документа устанавливаются в соответствии с ГОСТ 19.105–78.

Составление информационной части (аннотации и содержания) является необязательным.

1.2. Пояснительная записка должна содержать следующие разделы:
введение;
назначение и область применения;
технические характеристики;
ожидаемые технико-экономические показатели;
источники, использованные при разработке.

В зависимости от особенностей документа отдельные разделы (подразделы) допускается объединять, а также вводить новые разделы (подразделы).

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

2.1. В разделе "Введение" указывают наименование программы и (или) условное обозначение темы разработки, а также документы, на основании которых ведется разработка, с указанием организации и даты утверждения.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

Переиздание

2.2. В разделе "Назначение и область применения" указывают назначение программы, краткую характеристику области применения программы.

2.3. Раздел "Технические характеристики" должен содержать следующие подразделы:

постановка задачи на разработку программы, описание применяемых математических методов и, при необходимости, описание допущений и ограничений, связанных с выбранным математическим аппаратом;

описание алгоритма и (или) функционирования программы с обоснованием выбора схемы алгоритма решения задачи, возможные взаимодействия программы с другими программами;

описание и обоснование выбора метода организации входных и выходных данных;

описание и обоснование выбора состава технических и программных средств на основании проведенных расчетов и (или) анализов, распределение носителей данных, которые использует программа.

2.4. В разделе "Ожидаемые технико-экономические показатели" указывают технико-экономические показатели, обосновывающие преимущество выбранного варианта технического решения, а также, при необходимости, ожидаемые оперативные показатели.

2.5. В разделе "Источники, использованные при разработке" указывают перечень научно-технических публикаций, нормативно-технических документов и других научно-технических материалов, на которые есть ссылки в основном тексте.

2.6. В приложение к документу могут быть включены таблицы, обоснования, методики, расчеты и другие документы, использованные при разработке.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ФОРМУЛЯР

Требования к содержанию и оформлению

ГОСТ 19.501-78

Unified system for program documentation.
Technical and operation data card.
Requirements for contents and form of presentation

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 декабря 1978 г. № 3351 срок введения установлен

с 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает правила составления программного документа "Формуляр", определенного ГОСТ 19.101–77.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Структура и оформление документа устанавливаются в соответствии с ГОСТ 19.105–78.

Информационную часть (аннотацию и содержание) допускается в документ не включать.

1.2. В основную часть документа должны входить следующие разделы:

общие указания;

общие сведения;

основные характеристики;

комплектность;

периодический контроль основных характеристик при эксплуатации и хранении;

свидетельство о приемке;

свидетельство об упаковке и маркировке;

гарантийные обязательства;

сведения о рекламациях;

сведения о хранении;

сведения о закреплении программного изделия при эксплуатации;

сведения об изменениях;

особые отметки;

приложения.

Состав и содержание разделов документа определяют в соответствии с особенностями программных изделий.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

Переиздание

При необходимости допускается дополнять документ другими разделами или объединять отдельные разделы, а также помещать их в приложениях.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

2.1. В разделе "Общие указания" приводят общие указания для обслуживающего персонала по эксплуатации программного изделия, заполнению и ведению его формуляра, например:

"Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с соответствующими эксплуатационными документами (приводятся наименования документов).

Формуляр должен находиться в подразделении, ответственном за эксплуатацию программного изделия".

2.2. В разделе "Общие сведения" указывают наименование программного изделия, его обозначение, наименование предприятия-изготовителя, номер программного изделия предприятия и другие общие сведения о программном изделии.

2.3. В разделе "Основные характеристики" приводят необходимые при эксплуатации программного изделия значения основных характеристик (например, функциональных, надежности и др.).

2.4. В разделе "Комплектность" перечисляют все непосредственно входящие в программное изделие другие программные изделия и документацию в соответствии с комплектностью, указанной в технических условиях на программное изделие.

При наличии ведомости эксплуатационных документов в формуляре делают на нее ссылку без перечисления эксплуатационных документов (форма 1 приложения).

2.5. В разделе "Периодический контроль основных характеристик при эксплуатации и хранении" указывают наименование измерения проверяемых характеристик, требуемую периодичность контроля (форма 2 приложения).

Фактические значения характеристик записывают в раздел формуляра после каждого определения.

2.6. В разделе "Свидетельство о приемке" приводят свидетельство о приемке программного изделия, подписанное лицами, ответственными за приемку (форма 3 приложения).

2.7. В разделе "Свидетельство об упаковке и маркировке" помещают сведения об упаковке программного изделия, подписанные лицами, ответственными за упаковку (форма 4 приложения).

2.8. В разделе "Гарантийные обязательства" приводят гарантийные обязательства предприятия-изготовителя.

2.9. В разделе "Сведения о рекламациях" приводят краткое изложение порядка предъявления рекламации и регистрируют все предъявленные рекламации, их содержание и принятые меры (форма 5 приложения).

2.10. В разделе "Сведения о хранении" указывают сроки хранения и условия хранения программного изделия (форма 6 приложения).

2.11. В разделе "Сведения о закреплении программного изделия при эксплуатации" указывают фамилии и должности лиц, за которыми закрепляют программное изделие (форма 7 приложения).

2.12. В разделе "Сведения об изменениях" указывают основание для внесения изменений, содержание изменения с указанием его порядкового номера, а также должность, фамилию и подпись лица, ответственного за проведение изменения (форма 8 приложения).

2.13. В разделе "Особые отметки" оставляют несколько чистых листов для специальных отметок, которые вносят во время эксплуатации программного изделия.

2.14. В качестве приложений к формуляру могут быть справочные материалы и дополнительные документы (например, журнал учета работы), необходимые при эксплуатации программного изделия.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

ФОРМЫ РАЗДЕЛОВ ФОРМУЛЯРА

Форма 1

Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество	Порядковый учетный номер	Примечание

Форма 2

Периодический контроль основных характеристик при эксплуатации и хранении

Проверяемая характеристика		Дата проведения измерения					
		19__г.		19__г.		19__г.	
Наименование измерения	Величина	Фактическая величина	Замерил (должность, подпись)	Фактическая величина	Замерил (должность, подпись)	Фактическая величина	Замерил (должность, подпись)

Форма 3

Свидетельство о приемке

_____ _____
наименование программного изделия обозначение

Соответствует техническим условиям (стандарту) _____
номер технических

_____
условий или стандарта

и признан (о) годным (ой) для эксплуатации

Дата выпуска _____

М. П. Подпись лиц, ответственных за приемку

Форма 4

Свидетельство об упаковке

_____ _____ номер программного изделия
наименование обозначение

предприятия _____ упакован (а) _____
наименование или код предприятия (организации)

согласно требованиям, предусмотренным инструкцией _____
обозначение

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____ (подпись)

Изделие после упаковки принял _____ (подпись)

М.П.

Примечание. Форму заполняют на предприятии, производившем упаковку.

Форма 5

Учет предъявленных рекламаций

Дата	Содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации	Подпись ответственного лица

Форма 6

Сведения о хранении

Дата		Условия хранения	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за хранение
установки на хранение	снятия с хранения		

Форма 7

Сведения о закреплении программного изделия при эксплуатации

Должность ответственного лица	Фамилия ответственного лица	Номер и дата приказа		Подпись ответственного лица
		о назначении	об освобождении	

Форма 8

Сведения об изменениях

Основание (входящий номер сопроводительного документа и дата)	Дата проведения изменения	Содержание изменения	Порядковый номер изменения	Должность, фамилия и подпись ответственного лица за проведение изменения	Подпись лица, ответственного за эксплуатацию программного изделия

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ОПИСАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Требования к содержанию и оформлению

Unified system for program documentation.
Description of use.
Requirements for contents and form of presentation

ГОСТ 19.502-78*

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 декабря 1978 г. № 3350 срок введения установлен

с 01.01.80

1. Настоящий стандарт устанавливает состав и требования к содержанию программного документа "Описание применения", определенного ГОСТ 19.101—77.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2093—80.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Структуру и оформление документа устанавливают в соответствии с ГОСТ 19.105—78.

Составление информационной части (аннотации и содержания) является обязательным.

3. Текст документа должен состоять из следующих разделов:

назначение программы;

условия применения;

описание задачи;

входные и выходные данные.

4. В зависимости от особенностей программы допускается вводить дополнительные разделы или объединять отдельные разделы.

5. В разделе "Назначение программы" указывают назначение, возможности программы, ее основные характеристики, ограничения, накладываемые на область применения программы.

3—5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

6. В разделе "Условия применения" указывают условия, необходимые для выполнения программы (требования к необходимым для данной программы техническим средствам, и другим программам, общие характеристики входной и выходной информации, а также требования и условия организационного, технического и технологического характера и т. п.).

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

**Издание с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1981 г. (ИУС 11—81)*

7. В разделе "Описание задачи" должны быть указаны определения задачи и методы ее решения.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

7а. В разделе "Входные и выходные данные" должны быть указаны сведения о входных и выходных данных.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

8. В приложение к общему описанию могут быть включены справочные материалы (иллюстрации, таблицы, графики, примеры и т. п.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

РУКОВОДСТВО СИСТЕМНОГО ПРОГРАММИСТА

Требования к содержанию и оформлению

Unified system for program documentation.
System programmer's guide. Requirements
for contents and form of presentation

ГОСТ 19.503-79*

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 января 1979 г. № 74 срок введения установлен

с 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает требования к содержанию и оформлению программного документа "Руководство системного программиста", определенного ГОСТ 19.101–77.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2094–80.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Структура и оформление программного документа устанавливаются в соответствии с ГОСТ 19.105–78.

Составление информационной части (аннотации и содержания) является обязательным.

1.2. Руководство системного программиста должно содержать следующие разделы:

общие сведения о программе;
структура программы;
настройка программы;
проверка программы;
дополнительные возможности;
сообщения системному программисту.

В зависимости от особенностей документа допускается объединять отдельные разделы или вводить новые.

В обоснованных случаях допускается раздел "Дополнительные возможности" не приводить, а в наименованиях разделов опускать слово "программа" или заменять его на "наименование программы".

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

**Издание с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1981 г. (ИУС 11–81)*

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

2.1. В разделе "Общие сведения о программе" должны быть указаны назначение и функции программы и сведения о технических и программных средствах, обеспечивающих выполнение данной программы.

2.2. В разделе "Структура программы" должны быть приведены сведения о структуре программы, ее составных частях, о связях между составными частями и о связях с другими программами.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. В разделе "Настройка программы" должно быть приведено описание действий по настройке программы на условия конкретного применения (настройка на состав технических средств, выбор функций и др.).

При необходимости приводят поясняющие примеры.

2.4. В разделе "Проверка программы" должно быть приведено описание способов проверки, позволяющих дать общее заключение о работоспособности программы (контрольные примеры, методы прогона, результаты).

2.5. В разделе "Дополнительные возможности" должно быть приведено описание дополнительных разделов функциональных возможностей программы и способов их выбора.

2.6. В разделе "Сообщения системному программисту" должны быть указаны тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения настройки, проверки программы, а также в ходе выполнения программы, описание их содержания и действий, которые необходимо предпринять по этим сообщениям.

2.7. В приложении к руководству системного программиста могут быть приведены дополнительные материалы (примеры, иллюстрации, таблицы, графики и т. п.).

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

РУКОВОДСТВО ПРОГРАММИСТА

Требования к содержанию и оформлению

Unified system for program documentation.
Programmer's guide. Requirements for contents and form of presentation

ГОСТ 19.504-79*

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 января 1979 г. № 74 срок введения установлен

с 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает требования к содержанию и оформлению программного документа "Руководство программиста", определенного ГОСТ 19.101—77.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2095—80.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Структура и оформление документа устанавливаются в соответствии с ГОСТ 19.105–78.

Составление информационной части (аннотации и содержания) является обязательным.

1.2. Руководство программиста должно содержать следующие разделы:

назначение и условия применения программы;

характеристики программы;

обращение к программе;

входные и выходные данные;

сообщения.

В зависимости от особенностей документа допускается объединять отдельные разделы или вводить новые.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

2.1. В разделе "Назначение и условия применения программы" должны быть указаны назначение и функции, выполняемые программой, условия, необходимые для выполнения программы (объем оперативной памяти, требования к составу и параметрам периферийных устройств, требования к программному обеспечению и т. п.).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

**Издание с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1981 г. (ИУС 11—81)*

6—3027

2.2. В разделе "Характеристики программы" должно быть приведено описание основных характеристик и особенностей программы (временные характеристики, режим работы, средства контроля правильности выполнения и самовосстанавливаемости программы и т. п.).

2.3. В разделе "Обращение к программе" должно быть приведено описание процедур вызова программы (способы передачи управления и параметров данных и др.).

2.4. В разделе "Входные и выходные данные" должно быть приведено описание организации используемой входной и выходной информации и, при необходимости, ее кодирования.

2.5. В разделе "Сообщения" должны быть указаны тексты сообщений, выдаваемых программисту или оператору в ходе выполнения программы, описание их содержания и действия, которые необходимо предпринять по этим сообщениям.

2.6. В приложении к руководству программиста могут быть приведены дополнительные материалы (примеры, иллюстрации, таблицы, графики и т. п.).

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

Требования к содержанию и оформлению

Unified system for program documentation.
Operation's guide. Requirements for contents and form of presentation

ГОСТ 19.505-79*

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 января 1979 г. № 74 срок введения установлен

с 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает требования к содержанию и оформлению программного документа "Руководство оператора", определенного ГОСТ 19.101—77.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2096—80.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Структура и оформление программного документа устанавливаются в соответствии с ГОСТ 19.105–78.

Составление информационной части (аннотации и содержания) является обязательным.

1.2. Руководство оператора должно содержать следующие разделы:

назначение программы;

условия выполнения программы;

выполнение программы;

сообщения оператору.

В зависимости от особенностей документа допускается объединять отдельные разделы или вводить новые.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

2.1. В разделе "Назначение программы" должны быть указаны сведения о назначении программы и информация, достаточная для понимания функций программы и ее эксплуатации.

2.2. В разделе "Условия выполнения программы" должны быть указаны условия, необходимые для выполнения программы (минимальный

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

Издание с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1981 г. (ИУС 11—81)

и (или) максимальный состав аппаратурных и программных средств и т.п.).

2.3. В разделе "Выполнение программы" должны быть: указана последовательность действий оператора, обеспечивающих загрузку, запуск, выполнение и завершение программы, приведены описание функций, формата и возможных вариантов команд, с помощью которых оператор осуществляет загрузку и управляет выполнением программы, а также ответы программы на эти команды.

2.2, 2.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.4. **(Исключен, Изм. № 1).**

2.5. В разделе "Сообщения оператору" должны быть приведены тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения программы, описание их содержания и соответствующие действия оператора (действия оператора в случае сбоя, возможности повторного запуска программы и т. п.).

2.6. Допускается содержание разделов иллюстрировать поясняющими примерами, таблицами, схемами, графиками.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.7. В приложения к руководству оператора допускается включать различные материалы, которые нецелесообразно включать в разделы руководства.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ОПИСАНИЕ ЯЗЫКА

Требования к содержанию и оформлению

Unified system for program documentation.
Language description. Requirements
for contents and form of presentation

ГОСТ 19.506-79*

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 января 1979 г. № 74 срок введения установлен

с 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает требования к содержанию и оформлению программного документа по описанию языка (программирования, управления заданиями, организации вычислительного процесса и т.п.), определенного ГОСТ 19.101—77.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2097—80.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Структура и оформление программного документа устанавливаются в соответствии с ГОСТ 19.105–78.

Составление информационной части (аннотации и содержания) является обязательным.

1.2. Описание языка должно содержать следующие разделы:

общие сведения;

элементы языка.

Допускается вводить разделы:

способы структурирования программы;

средства обмена данными;

встроенные элементы;

средства отладки программы.

В зависимости от особенностей языка допускается объединять отдельные разделы или вводить новые.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

2.1. В разделе "Общие сведения" должны быть указаны назначение и описание общих характеристик языка, его возможностей, основных областей применения и другие сведения.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

**Издание с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1981 г. (ИУС 11—81)*

2.2. В разделе "Элементы языка" должно быть указано описание синтаксиса и семантики базовых и составных элементов языка.

2.3. В разделе "Способы структурирования программы" должны быть указаны способы вызова процедур передачи управления и другие элементы структурирования программы.

2.4. В разделе "Средства обмена данными" должно быть приведено описание языковых средств обмена данными (например, средства ввода-вывода, внутреннего обмена данными и т. п.).

2.5. В разделе "Встроенные элементы" должны быть приведены описание встроенных в язык элементов (например, функции, классы и т. п.) и правила их использования.

2.2–2.5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.6, 2.7. **(Исключены, Изм. № 1).**

2.8. В разделе "Средства отладки программы" должны быть: приведено описание имеющихся в языке средств отладки программ, семантики этих средств, даны рекомендации по их применению.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.9. При необходимости содержание разделов должно быть пояснено примерами.

2.10. В приложения к описанию языка могут быть включены дополнительные материалы (формализованные описания языковых средств, иллюстрации, таблицы, графики, формы бланков и т. п.).

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ВЕДОМОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ДОКУМЕНТОВ

Unified system for program documentation.
List of operational documentation

ГОСТ 19.507-79*

ОКП 42 6100

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 июня 1979 г. № 2335 срок введения установлен

с 01.07.80

1. Настоящий стандарт устанавливает форму и правила заполнения программного документа "Ведомость эксплуатационных документов", определенного ГОСТ 19.101—77, и обеспечивающие возможность изготовления документа машинным способом.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2091—80.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Структура и оформление документа устанавливаются в соответствии с ГОСТ 19.105–78.

Составление информационной части (аннотации и содержания) является необязательным.

3. В ведомости перечисляют документы, входящие в перечень эксплуатационных программных документов.

Ведомость эксплуатационных документов должна содержать следующие разделы:

документы на программу;

документы на составные части программы.

Ведомость эксплуатационных документов на компонент, имеющий самостоятельное применение, должна содержать только раздел "Документы на программу".

В разделе "Документы на программу" должны быть записаны все эксплуатационные документы (кроме ведомости эксплуатационных документов) на данную программу.

В разделе "Документы на составные части программы" должны быть записаны ведомости эксплуатационных документов на все программы—непосредственно входящие в программу.

Форма ведомости приведена в приложении 1.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

**Издание с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1981 г. (ИУС 11—81)*

4. Запись документов в ведомости производят под заголовками разделов в графе "Наименование".

Для документов, выполненных печатным способом, заголовок подчеркивают.

5. Документы записывают в ведомости в порядке возрастания кода вида документа, входящего в обозначение.

6. Графы ведомости заполняют следующим образом:

в графе "Обозначение" указывают обозначение документов по ГОСТ 19.103–77;

в графе "Наименование" указывают полное наименование эксплуатационного документа в соответствии с наименованием, указанным в листе утверждения или титульном листе.

Для документов на данную программу записывают только наименование и вид документов;

в графе "Кол. экз." указывают количество экземпляров данного документа;

в графе "Местонахождение" указывают номер папки, в которой хранится документ, выполненный печатным способом.

Допускается записывать текст примечаний и дополнительные сведения, относящиеся к дополнительным эксплуатационным документам, если это необходимо.

Допускается приводить порядковые номера примечаний.

Текст примечаний может быть записан в конце соответствующих разделов ведомости эксплуатационных документов. Допускается текст примечаний записывать на последних листах ведомости эксплуатационных документов на формах без граф с проставлением порядкового номера примечаний.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

7. В ведомости приводят также, при необходимости, перечень папок, в которые уложены документы, выполненные печатным способом.

Папки в ведомости записывают после перечисления всех документов под заголовком "Перечень папок" в графе "Наименование" в порядке возрастания их порядковых номеров.

При записи папок графы ведомости заполняют следующим образом:

графу "Обозначение" подчеркивают;

в графе "Наименование" указывают наименование и номер папки, например "Папка № 1";

в графе "Кол. экз." указывают количество экземпляров папок данного наименования, входящих в состав одного комплекта эксплуатационных документов;

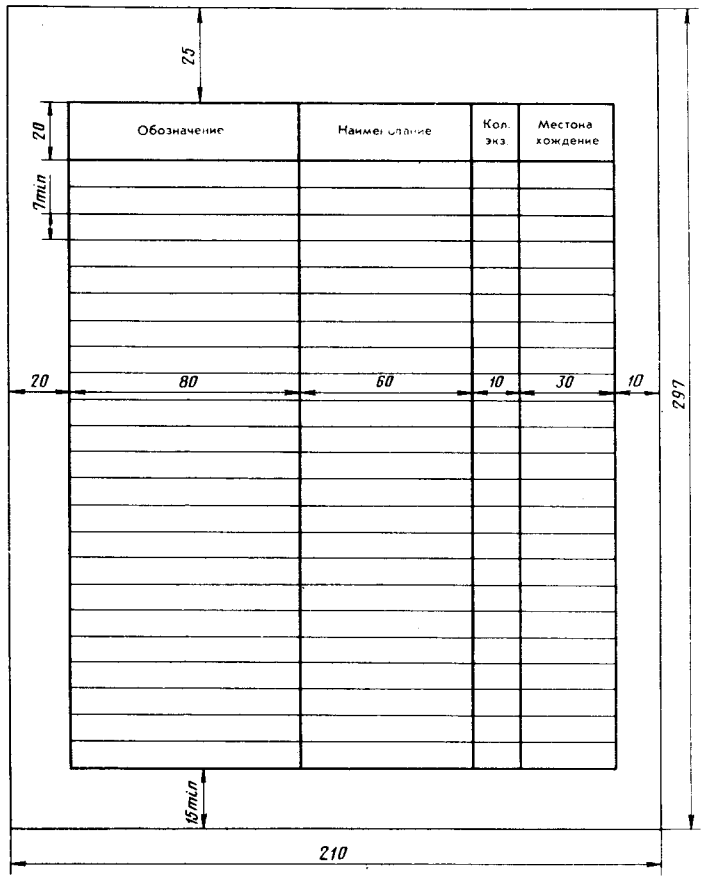
в графе "Местонахождение" указывают, при необходимости, местонахождение папок.

Пример заполнения ведомости эксплуатационных программных документов приведен в приложении 2.

Обозначения в примере указаны условно.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

ФОРМА ВЕДОМОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ДОКУМЕНТОВ



Примечание. Размеры таблицы допускается выполнять кратными шагу печатающих устройств.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ВЕДОМОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ДОКУМЕНТОВ

– 1 –

А.В.XXXXX–XX 20 XX–X

Обозначение	Наименование	Кол. экз.	Местонахождение
	Документы на		
	программу		
А.В.XXXXX–XX 32 XX–X	Операционная си-		
	стема. Средства		
	восстановления		
	системы		
	Руководство сис-		
	темного програм-		
	миста	1	Папка № 1
А.В.XXXXX–XX 33 XX–X	Операционная си-		
	стема. Редактор		
	связей		
	Руководство		
	программиста	1	Папка № 1
А.В.XXXXX–XX 34 XX–X	Операционная си-		
	стема. Однопро-		
	граммный режим.		
	Руководство		
	оператора	1	Папка № 1
	и т. д.		

Продолжение

– 2 –

А.В.XXXXX–XX 20 XX–X.

Обозначение	Наименование	Кол. экз.	Местонахождение
	Перечень папок		
	Папка № 1	1	Шкаф № 2
	и т. п.		

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Требования к содержанию и оформлению

ГОСТ 19.508-79

Unified system for program documentation.
Maintenance manual. Requirements for contents and form of presentation

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11 декабря 1979 г. № 4753 срок введения установлен

с 01.01.81

Настоящий стандарт устанавливает требования к содержанию и оформлению программного документа "Руководство по техническому обслуживанию", определенного ГОСТ 19.101–77, и распространяется на тестовые и диагностические программы, используемые при обслуживании технических средств.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Структура и оформление документа устанавливаются в соответствии с ГОСТ 19.105–78.

Составление информационной части (аннотации и содержания) является обязательным.

1.2. Руководство по техническому обслуживанию должно содержать следующие разделы:

введение;

общие указания;

требования к техническим средствам;

описание функций.

В зависимости от особенностей документа допускается вводить дополнительные разделы.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

2.1. В разделе "Введение" указывают назначение руководства, перечень эксплуатационных документов, которыми должны дополнительно к руководству пользоваться при техническом обслуживании.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

Переиздание

2.2. В разделе "Общие указания" указывают порядок технического обслуживания, приводят указание по организации и особенностям его проведения.

2.3. В разделе "Требования к техническим средствам" указывают минимальный состав технических средств, обеспечивающий работу программы.

2.4. В разделе "Описание функций" указывают:

максимальный состав технических средств, проверяемых этой программой;

описание совместного функционирования технических средств и программы с указанием метода обработки ошибок;

описание организации входных и выходных данных, используемых при обслуживании технических средств;

описание взаимодействий устройств с программой, результатов взаимодействий, с выводом результатов работы программы.

УДК 651.5:006.354

Группа Т55

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ДУБЛИРОВАНИЯ, УЧЕТА И ХРАНЕНИЯ

Unified system for program documentation.
General rules for duplication, registration and storage

ГОСТ 19.601-78

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 22 февраля 1978 г. № 518 срок введения установлен

с 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает общие правила дублирования, обращения, учета и хранения программных документов, предусмотренных стандартами Единой системы программной документации (ЕСПД), независимо от способа их выполнения.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Все имеющиеся на предприятии подлинники, дубликаты и копии программных документов, кроме документа "Техническое задание", подлежат учету и хранению в специальных бюро (группах) в отделе технической документации (ОТД) или бюро технической документации (БТД), организуемых на предприятии в соответствии с требованиями ГОСТ 2.501—88.

1.2. Условия хранения должны обеспечивать сохранность программной документации и пригодность ее для тиражирования.

1.3. В случае утери или порчи программного документа в ОТД или БТД составляют соответствующий акт о списании по форме, соответствующей требованиям ГОСТ 2.501—88.

В графе "Наименование", кроме наименования программного документа, должен быть указан вид носителя данных, на котором выполнен программный документ, с указанием количества носителя данных.

2. УЧЕТ И ХРАНЕНИЕ ПОДЛИННИКОВ

2.1. Подлинники программных документов должны храниться в ОТД (БТД) предприятия – держателя подлинников.

2.2. Подлинники, принимаемые на хранение, должны соответствовать общим требованиям к программным документам и стандартам ЕСПД на программные документы, выполненные на различных носителях данных.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

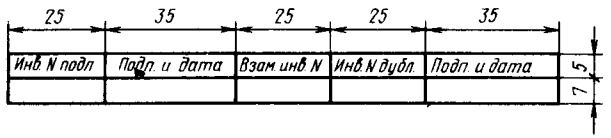
Переиздание

2.3. При приеме подлинников служба ОТД (БТД) проверяет:
комплектность подлинников в соответствии со спецификацией;
пригодность к хранению и многократному снятию дубликатов, копий;
наличие установленных подписей и дат.

2.4. Подлинники программной документации следует сдавать в ОТД (БТД) через службу нормоконтроля.

2.5. Подлинники, принятые на хранение, регистрируются в инвентарной книге подлинников по форме, приведенной в ГОСТ 2.501—88. При этом в графе "Примечание" должны указываться виды носителей данных, на которых представлены подлинники.

2.6. Одновременно с регистрацией подлинников в инвентарной книге проставляют и (или) заполняют штамп для учета, который располагают на поле для подшивки листа утверждения или титульного листа в левом нижнем углу. Образец штампа приведен на чертеже.



2.7. Подлиннику присваивают один инвентарный номер.

2.8. На каждый подлинник, которому присвоен инвентарный номер, составляют карточку учета в соответствии с требованиями ГОСТ 2.501—88. При этом в графе "Обозначение" указывают вид носителя данных.

2.9. Подлинники программных документов хранят в ОТД (БТД) в порядке возрастания обозначений или обозначений по каждому различительному индексу.

2.10. Подлинники программных документов выдают из бюро (группы) подлинников:

для снятия копий и изготовления дубликатов – по наряду на изготовление копий. Форма наряда на изготовление копий должна соответствовать требованиям ГОСТ 2.501—88 (приложение 3). При этом в графе "Обозначение" указывают, помимо обозначения, вид носителя данных с указанием количества носителя данных. В графе "Всего форматов (11). Общая площадь, $м^2$" указывается общее необходимое количество носителя данных в единицах измерения, оговоренных в соответствующих стандартах ЕСПД для программных документов, выполненных на конкретных носителях данных;

для восстановления подлинников и внесения изменений по извещениям – по расписке или абонентской карточке согласно требованиям ГОСТ 2.501—88, приложение 3.

2.11. Не допускается совместное хранение в ОТД (БТД) аннулированных и действующих подлинников программных документов.

3. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОДЛИННИКОВ

3.1. Подлинники программных документов, пришедшие в негодность или утерянные, должны быть восстановлены, если это необходимо.

3.2. Восстановленный подлинник может быть изготовлен только после составления акта о списании пришедшего в негодность или утерянного подлинника, который должен соответствовать требованиям ГОСТ 2.501—88 (приложение 3), где в графе "Обозначение", помимо наименования документа, указывают вид носителя данных, на котором выполнен программный документ.

3.3. Восстановленные подлинники действуют на правах замененных подлинников.

В восстановленный подлинник должны быть внесены изменения в соответствии со всеми извещениями, выпущенными до момента его восстановления. Восстановление подлинника оформляют без выпуска извещения об изменении.

3.4. По техническому содержанию восстановленный подлинник программного документа должен представлять точную копию восстанавливаемого подлинника.

3.5. В таблицу изменений восстановленного подлинника переносят запись только о последнем изменении.

3.6. Все подлинные подписи, визы и даты, имеющиеся на подлиннике (в том числе на титульном листе, листе утверждения и листе регистрации изменений), в восстановленном подлиннике должны быть написаны чертежным шрифтом и заключены в круглые скобки.

Взамен неразборчивых подписей в круглых скобках пишется слово "Подпись". Таким же образом должны быть воспроизведены записи в графе "Подпись и дата" на поле для подшивки.

В случае изготовления восстановленного подлинника с ранее восстановленного подлинника (или снятой с него копии) имеющуюся на последнем надпись о восстановлении подлинника не воспроизводят.

3.7. Восстановленные подлинники должны быть заверены ответственным лицом по указанию руководителя подразделения, выпустившего подлинники или ведущего наблюдение за изготовлением изделия. Надпись, подтверждающую правильность восстановленного подлинника, проставляют на листе утверждения.

3.8. Восстановленный подлинник программного документа сохраняет инвентарный номер восстанавливаемого подлинника, при этом в инвентарной книге и в карточке учета документов делают отметку о восстановлении.

Ранее снятые с восстанавливаемого подлинника копии, находящиеся в бюро (группе) копий и у абонентов, заменять не обязательно.

3.9. На подлиннике или копии, с которых производилось восстановление, ставят отметку "ЗАМЕНЕН ВОССТАНОВЛЕННЫМ ПОДЛИННИКОМ № . . . ".

3.10. На одном предприятии не должны пользоваться одновременно двумя или более подлинниками.

4. ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ДУБЛИКАТОВ

4.1. Дубликаты программных документов должны изготовляться только с подлинников предприятия–держателя подлинников.

4.2. Изготовление дубликатов с подлинников, утвержденных заказчиком, допускается только по согласованию с заказчиком.

4.3. Дубликаты программных документов действуют на правах подлинников только для снятия с них копий.

4.4. Изготовление и оформление дубликатов должно производиться в соответствии с требованиями, установленными для восстановления подлинников программных документов, выполненных на различных носителях данных.

4.5. Учет, хранение и обращение дубликатов должны соответствовать правилам, установленным для подлинников программных документов.

4.6. Дубликаты учитывают в инвентарной книге учета дубликатов по формам учета подлинников, приведенным в ГОСТ 2.501—88.

4.7. Дубликаты нумеруются по каждому документу отдельно. Место для отметки "ДУБЛИКАТ" определяется в соответствующих стандартах ЕСПД для программных документов, выполненных на различных носителях данных. Отметку "ДУБЛИКАТ" проставляют на каждой из частей документов, выполненных на различных носителях данных.

4.8. Дубликаты хранятся отдельно от подлинников.

4.9. Дубликаты должны быть учтены предприятием – держателем подлинников.

4.10. Не допускается восстанавливать дубликаты. Взамен пришедших в негодность дубликатов предприятие–держатель подлинников должно выслать новые дубликаты.

4.11. При отсутствии надобности в дубликатах составляют акт об уничтожении дубликатов. Копию акта направляют предприятию–держателю подлинников для снятия дубликатов с учета.

5. УЧЕТ, ХРАНЕНИЕ И ОБРАЩЕНИЕ КОПИЙ ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ-РАЗРАБОТЧИКЕ

5.1. Копии программных документов, изготовленные на данном предприятии, должны поступать в бюро (группу) копий.

5.2. Копии, поступающие из группы изготовления копий, должны сопровождаться нарядом на изготовление копий (форма наряда в соответствии с требованиями п. 2.10).

5.3. Сотрудник бюро (группы) копий при приеме копий обязан проверить их качество, комплектность документов в соответствии с сопроводительными документами.

5.4. Копии, служащие для справок или сверки программных документов (контрольные копии), хранятся отдельно от других копий и из бюро (группы) не выдаются. В бюро (группе) рекомендуется хранить одну контрольную копию.

5.5. На контрольной копии должна быть отметка "КОНТРОЛЬНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР". Место простановки отметки определяют в соответствии с требованиями стандартов ЕСПД для программных документов, выполненных на различных носителях данных.

5.6. Учет выдачи и возврата копий производят по распискам, абонентским карточкам или ведомостям рассылки по формам ГОСТ 2.501—88.

5.7. Все поступившие в ОТД (БТД) копии подлежат учету в карточках учета копий по ГОСТ 2.501—88, при этом в графе "Обозначение" указывают вид носителя данных.

5.8. Копии, изготовленные на предприятии, учитывают по инвентарным номерам, присвоенным их подлинникам или дубликатам, в инвентарных книгах не регистрируют.

5.9. Копии программных документов,аннулированные или замененные в связи с внесением изменений, уничтожают после составления акта.

6. УЧЕТ, ХРАНЕНИЕ И ОБРАЩЕНИЕ КОПИЙ ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ ДРУГИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

6.1. Копии программных документов, получаемые от других предприятий и организаций, должны учитываться и храниться в бюро (группе) копий.

Документы, поступившие от других организаций, хранят скомплектованными по каждой организации и по каждой программе. Скомплектованные документы должны быть включены в опись в последовательности их расположения.

6.2. Копии программных документов, полученные от других организаций, регистрируют в отдельной инвентарной книге. На каждой регистрируемой копии (комплекте) ставят отметку с указанием инвентарного номера, номера экземпляра, даты регистрации, подписи сотрудника ОТД (БТД).

Место простановки отметки определяется в соответствии с требованиями стандартов ЕСПД для программных документов, выполненных на различных носителях данных.

6.3. Копии программных документов должны быть учтены в карточках учета в соответствии с ГОСТ 2.501—88. В графе "Обозначение" указывают вид носителя данных.

Карточки учета составляют на каждый документ.

6.4. Копии документов других организаций хранят в порядке возрастания инвентарных номеров или обозначений по каждому различительному индексу.

6.5. В случае износа или утери копий документов, держателем подлинников или дубликатов которых являются другие предприятия, ОТД (БТД) обязан запросить новые копии и выслать акты о списании или утере старых.

В случае прекращения применяемости учтенных копий в данной организации держатель подлинников ставится в известность для снятия их с учета.

7. ОТМЕТКИ ПО УЧЕТУ И ОБРАЩЕНИЮ ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ

7.1. Для упорядочения учета и обращения программных документов на них должны проставляться отметки:

"ИНВ. № . . . , ЭКЗ. № . . . , 19 . . . г." (с указанием инвентарного номера, номера экземпляра и даты регистрации) – на копиях программных документов;

"ПОДЛИННИК НА ПРЕДПРИЯТИИ . . . " (с указанием кода предприятия, которому переданы подлинники) – на копиях программных документов, снятых с переданных подлинников;

"ЗАМЕНЕН ВОССТАНОВЛЕННЫМ ПОДЛИННИКОМ № . . . , 19 . . . г." (с указанием порядкового номера восстановленного подлинника и даты принятия его в ОТД (БТД) – на подлинниках, с которых изготовлены восстановленные подлинники;

"АННУЛИРОВАН, ЗАМЕНЕН . . . извещ. № . . . от . . . 19 . . . г." (с указанием номера даты выпуска извещения и подписи) – на аннулированных по извещениям подлинниках, дубликатах и копиях программных документов, а также на карточках учета;

"ВЗАМЕН ПОДЛИННИКА" – на программных документах, а также на извещениях при отсутствии подлинников этих документов;

"ЭКЗ. № . . . " (с указанием номера экземпляра) – на копиях программных документов;

"КОНТРОЛЬНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР" – на контрольных экземплярах копий программных документов, а также на контрольных экземплярах извещений;

"ОБ ИЗМЕНЕНИИ НЕ СООБЩАЕТСЯ" – на копиях программных документов разовой выдачи без высылки в дальнейшем извещений об изменении этих документов;

"ПРИ НОВОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ НЕ ПРИМЕНЯТЬ, ВЗАМЕН ПРИМЕНЯТЬ . . ." – на подлинниках, дубликатах и копиях программных документов, которые нельзя использовать во вновь разрабатываемых программах, а также на карточках учета на основании соответствующих извещений.

7.2. Место размещения отметок определяется в соответствии с требованиями стандартов ЕСПД на правила учета, хранения и обращения для программных документов на различных носителях данных.

8. УЧЕТ ПРИМЕНЯЕМОСТИ

8.1. Учет применяемости программных документов ведется по всем программам.

8.2. Учет применяемости ведется на предприятии—держателе подлинников и на предприятиях-пользователях (предприятиях—держателях дубликатов).

8.3. Учет применяемости производят на основании документов (спецификаций, ведомостей эксплуатационных документов).

9. ПЕРЕДАЧА ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

9.1. При передаче подлинников с одного предприятия на другое подлиннику, полученному вновь взамен дубликата (а на предприятии, передавшем подлинники, вновь изготовленному дубликату взамен подлинника), присваивают новый инвентарный номер и одновременно производят соответствующие отметки в карточке учета документов.

9.2. Передача подлинников программных документов осуществляется ОТД (БТД) предприятия, передающим подлинники, и ОТД (БТД) предприятия, принимающим их, при участии представителей подразделений, выпустивших подлинники.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ПРАВИЛА ДУБЛИРОВАНИЯ, УЧЕТА И ХРАНЕНИЯ ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ВЫПОЛНЕННЫХ ПЕЧАТНЫМ СПОСОБОМ

Unified system for program documentation.
Rules for duplication, registration and storage of printed program documents

ГОСТ 19.602-78

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 22 февраля 1978 г. № 518 срок введения установлен

с 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает правила дублирования, учета и хранения программных документов, предусмотренных Единой системой программной документации (ЕСПД) и выполненных печатным способом.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Учет, хранение, дублирование и обращение подлинников, дубликатов и копий программных документов производят в соответствии с требованиями ГОСТ 19.601—78 и требованиями, установленными настоящим стандартом.

2. УЧЕТ И ХРАНЕНИЕ ПОДЛИННИКОВ

2.1. Подлинники программных документов, принимаемые на хранение, должны соответствовать требованиям ГОСТ 19.101—77 и правилам выполнения программных документов, выполненных печатным способом.

2.2. При приемке подлинников сотрудник отдела технической документации (бюро технической документации) проверяет, помимо требований, изложенных в ГОСТ 19.601—78, пригодность к микрофильмированию и наличие всех листов.

2.3. На документе, состоящем из нескольких листов, инвентарный номер указывают только на титульном (первом) листе.

3. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОДЛИННИКОВ

3.1. Восстановление подлинников программных документов производится в соответствии с требованиями ГОСТ 2.501—88.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

Переиздание

4. ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ДУБЛИКАТОВ

4.1. Дубликаты программных документов в зависимости от способа их изготовления подразделяют следующим образом:

фотодубликаты, изготовленные на фотокальке, фототехнической пленке в позитивном изображении в масштабе подлинника;

электродубликаты, изготовленные электрофотографическим способом в позитивном изображении на кальке или другом материале с прозрачной основой в масштабе подлинника;

диазодубликаты, изготовленные на диазокальке в позитивном изображении в масштабе подлинника;

микрофильмы, изготовленные на фотопленке (с негорючей основой) в негативном или позитивном уменьшенном изображении, а также другими способами, не вносящими ошибок.

4.2. Вид дубликата устанавливает предприятие – держатель подлинников по соглашению с предприятием – держателем дубликатов или заказчиком.

4.3. Инвентарный номер на дубликатах указывают только на титульном (первом) листе.

4.4. На титульном (первом) листе дубликата каждого документа в левом верхнем углу на поле подшивки ставят штамп или надпись "Дубликат. . . ".

5. УЧЕТ, ХРАНЕНИЕ И ОБРАЩЕНИЕ КОПИЙ ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ-РАЗРАБОТЧИКА

5.1. На обложке документа (при типографском издании), на титульном или на первом листе контрольных копий должен быть штамп "Контрольный экземпляр".

5.2. На копиях программных документов, об изменении которых абонентов не извещают, ставят штамп "Об изменении не сообщается". Эти копии в карточках учета не учитывают.

5.3. В запросах о высылке программных документов других предприятий обязательно указывают, необходимо ли брать на учет запрашиваемую документацию для высылки в дальнейшем извещений об изменениях или нет.

6. УЧЕТ, ХРАНЕНИЕ И ОБРАЩЕНИЕ КОПИЙ ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ ДРУГИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

6.1. На каждой регистрируемой копии (комплекте) на титульном (первом) листе в правом нижнем углу должна быть надпись или штамп с указанием инвентарного номера, номера экземпляра и даты регистрации за подписью сотрудника отдела технической документации.

7. ШТАМПЫ ПО УЧЕТУ И ОБРАЩЕНИЮ ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ

7.1. Для упрощения нанесения отметок и указаний по учету и обращению программных документов используются штампы.

7.2. Штамп "ИНВ. № . . . , ЭКЗ. № . . . , 19 . . . г." ставят с указанием инвентарного номера, номера экземпляра и даты регистрации на копиях программных документов.

7.3. Штамп "ПОДЛИННИК НА ПРЕДПРИЯТИИ" (с указанием кода предприятия, которому переданы подлинники) ставят на копиях программных документов, снятых с переданных подлинников.

7.4. Штамп "ЗАМЕНЕН ВОССТАНОВЛЕННЫМ ПОДЛИННИКОМ № . . . , 19 . . . г." с указанием порядкового номера восстановленного подлинника и даты принятия его в ОТД (БТД) ставят на подлинниках, с которых изготовлены восстановленные подлинники.

7.5. Штамп "АННУЛИРОВАН, ЗАМЕНЕН . . . извещ. № . . . от 19 . . . г." (с указанием номера, даты выпуска извещения и подписи) ставят на аннулированных по извещениям подлинниках, дубликатах и копиях программных документов, а также на карточках учета.

7.6. Штамп "ВЗАМЕН ПОДЛИННИКА" ставят на программных документах, а также на извещениях при отсутствии подлинников этих документов.

7.7. Штамп "ЭКЗ. № . . . " (с указанием номера экземпляра) ставят на копиях программных документов.

7.8. Штамп "КОНТРОЛЬНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР" ставят на контрольных и рабочих экземплярах копий программных документов, а также на контрольных экземплярах извещений.

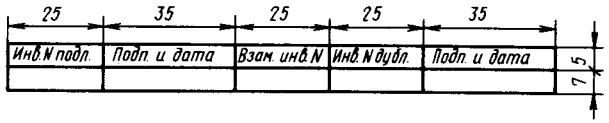
7.9. Штамп "ОБ ИЗМЕНЕНИИ НЕ СООБЩАЕТСЯ" ставят на копиях программных документов разовой выдачи без высылки в дальнейшем извещений об изменении этих документов.

7.10. Образцы и размеры этих штампов должны соответствовать ГОСТ 2.501–88.

7.11. ШТАМП "ПРИ НОВОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ НЕ ПРИМЕНЯТЬ, ВЗАМЕН ПРИМЕНЯТЬ . . . " ставят на основании соответствующих извещений на подлинниках, дубликатах и копиях программных документов, которые нельзя использовать во вновь разрабатываемых программах, а также на карточках учета. Образец штампа приведен на черт. 1.

Черт. 1

7.12. Штамп учета и хранения подлинников ставят на поле для подшивки листа в левом нижнем углу. Образец штампа приведен на черт. 2.



Черт. 2

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ГОСТ 19.603-78*

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Unified system for program documentation.
General rules for insertion of amendments

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 22 февраля 1978 г. № 518 срок введения установлен

с 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает общие правила внесения изменений в программные документы, предусмотренные стандартами Единой системы программной документации (ЕСПД), независимо от способа их выполнения на различных носителях данных.

Стандарт соответствует СТ СЭВ 2089–80 в части установления общих требований к правилам внесения и содержанию изменений на программные документы (см. приложение 1).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Под изменением программного документа понимается любое внесение и (или) удаление каких-либо данных без изменения общей части обозначения документа.

Обозначение документа допускается изменять только в случае ошибочного присвоения одинаковых обозначений разным документам или когда в обозначении документа допущена ошибка.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. В программные документы вносят изменения по следующим причинам:

устранение обнаруженных ошибок в программе и программной документации;

развитие и усовершенствование программы.

1.3. Способы внесения изменений в программные документы, выполненные на различных носителях данных, должны соответствовать требованиям стандартов ЕСПД по правилам внесения изменений в документы на различных носителях данных.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

**Издание с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1981 г. (ИУС 11–81)*

1.4. Любое изменение в документе, вызывающее какие-либо изменения в других документах, должно сопровождаться внесением соответствующих изменений во все взаимосвязанные документы. При нарушении условия взаимосвязи должны быть выпущены новые документы с новыми обозначениями.

1.5. Изменение и аннулирование подлинников, дубликатов и учтенных копий программных документов должно производиться только на основании извещений об изменении (далее – извещение).

1.6. Подлинники, дубликаты и копии извещений имеет право выпускать только предприятие – держатель подлинников, при этом копии извещений имеет право выпускать предприятие – держатель дубликата.

1.7. Исправления документов, вызванные внесением ошибочных изменений по ранее выпущенным извещениям, должны оформляться новыми извещениями.

1.8. Предложения об изменении (ПР) на предприятии–держателе дубликатов и копий рекомендуется оформлять на бланках подлинников извещений и направлять их для дальнейшего оформления предприятию – держателю подлинника.

1.9. Не допускается вносить изменения в программные документы и проводить доработку программ на основании ПР.

1.10. Предприятие – держатель подлинников по всем поступившим ПР обязано в течение месяца после их получения выпустить извещение или направить ответ с указанием причин, вызывающих отклонение или задержку принятия предлагаемых изменений.

2. ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ

2.1. Изменения на каждый документ оформляют отдельно. Извещения, выпускаемые согласно п. 1.4, при необходимости оформляют в виде комплекта извещений, состоящего из нескольких извещений, каждое из которых оформляют на один из взаимосвязанных изменяемых документов.

2.2. Подлинники и дубликаты извещений должны быть выполнены на материале,с которого можно многократно снимать копии.

2.3. Извещения следует выполнять черной тушью шрифтом по ГОСТ 2.304–81 или печатным способом. Допускается выполнять извещения машинным способом.

2.4. Форма извещения и заполнения граф должна соответствовать требованиям ГОСТ 2.503–90. При этом в графе "Обозначение" должно быть проставлено обозначение документа по ГОСТ 19.103–77.

Пример заполнения извещения приведен в приложении 2.

2.5. Извещение может иметь приложения. Приложения могут содержать части, предназначенные для осуществления указанных изменений, в том числе и с помощью ЭВМ. Эти части должны быть выполнены на согласованном с пользователем носителе данных и оформлены в соответствии с требованиями стандартов ЕСПД на правила оформления программных документов на конкретных носителях данных.

2.4, 2.5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОДЛИННИКИ И ДУБЛИКАТЫ ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ

3.1. Вносить изменения в подлинники имеет право только предприятие–держатель подлинника на основании извещения.

3.2. Вносить изменения в дубликаты имеет право предприятие–держатель дубликата извещения.

3.3. При изменении подлинника и дубликата аннулированием с заменой документа подлиннику и дубликату присваивают новый инвентарный номер. Место простановки инвентарного номера на каждом конкретном носителе должно соответствовать требованиям стандартов ЕСПД на правила оформления программных документов на различных носителях данных.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.4. Об изменениях, вносимых в подлинники и дубликаты, должна быть запись, содержание и место расположения которой должно соответствовать требованиям стандартов ЕСПД. Место записи об изменениях должно соответствовать требованиям стандартов ЕСПД на правила оформления программных документов на конкретных носителях данных.

3.5. Аннулированные по извещению подлинники и дубликаты снимаются с учета.

4. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В КОНТРОЛЬНЫЕ КОПИИ

4.1. Изменения в контрольные копии вносят только на основании копии извещения об изменении.

4.2. Предприятие – держатель подлинника или предприятие – держатель дубликата извещений должны высылать копии извещения держателя контрольных копий.

4.3. Изменения в контрольные копии вносят по правилам, установленным для подлинников.

4.4. После замены контрольная копия снимается с инвентарного учета в архиве предприятия.

5. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В КОПИИ ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ

5.1. Общие требования

5.1.1. Учтенная копия – копия, взятая на учет на предприятии – держателе подлинника или дубликата программного документа для внесения изменений. Внесение изменений в учтенные копии производится по извещениям.

5.1.2. Внесение изменений в неучтенные копии (далее – копии) программных документов, переданных предприятию-пользователю, должно производиться на основании бюллетеня об изменении (далее – бюллетень).

Внесение изменений в копии документов производят предприятия (организации) – держатели копий изменяемых документов.

5.1.3. Выпускать бюллетень имеет право только предприятие (организация) – держатель подлинников.

5.1.4. Бюллетень выпускают на основании изменений, внесенных в подлинники программных документов по извещениям.

5.1.5. Бюллетень выпускают на комплект программных документов или отдельные документы.

5.1.6. Изменение программного документа, вызывающее какие-либо изменения в других программных документах, должно сопровождаться одновременным выпуском бюллетеней о внесении соответствующих изменений во все взаимосвязанные документы.

5.1.7. В бюллетене приводятся способы внесения изменений в копии.

5.1.8. Об изменениях, вносимых в копии, делается запись по п. 3.4 настоящего стандарта.

5.2. Оформление бюллетеня

5.2.1. Каждый бюллетень должен иметь титульный лист и обозначение (номер), включающее:

код предприятия (организации), выпустившего данный бюллетень;

порядковый регистрационный номер.

5.2.2. Бюллетени об изменении программных документов должны содержать вводную часть, раздел внесения изменений и приложения.

5.2.3. Во вводной части указывают область распространения бюллетеня или ограничение сферы его действия конкретными программами.

Для определения области распространения бюллетеня следует применять выражение:

"Бюллетень распространяется на

наименование программы или ее частей и их обозначение

Во вводной части также указывают основание для выпуска данного бюллетеня, срок его введения в действие и номер изменения.

Если изменение программных документов вызвано изменением программы, переданной предприятию-пользователю, то в бюллетене об изменении документов должно быть приведено указание о запрещении эксплуатации программы по неизмененным документам.

5.2.4. В разделе "Внесение изменений" излагают содержание изменений и способы внесения их в программные документы.

По каждому изменяемому документу должен быть приведен перечень всех бюллетеней, в соответствии с которыми вносились предыдущие изменения в документе.

5.2.5. В приложении к бюллетеню приводят перечень последних изменений, внесенных в программу на день выпуска бюллетеня, знание которых необходимо для правильной эксплуатации программы (сущность, причина изменения и т. п.).

5.2.6. Бюллетени о внесении изменений в программные документы выпускают и передают предприятию-пользователю не реже одного раза в шесть месяцев.

5.3. Порядок доведения бюллетеней об изменениях до предприятий (организаций) — держателей копий изменяемых документов

5.3.1. Предприятие — держатель подлинника и (или) дубликата изменяемого документа высылает бюллетени по заявкам предприятий (организаций) — держателей копий изменяемого документа.

5.3.2. Предприятие — держатель подлинника должно высылать бюллетень и (или) дубликат бюллетеня всем предприятиям, которым высланы дубликаты изменяемых документов.

6. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ

6.1. Каждое ПР должно иметь обозначение извещения с добавлением букв "ПР".

6.2. Оформление и выпуск ПР производят в соответствии с требованиями ГОСТ 2.503–90.

7. ПОРЯДОК СОГЛАСОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ДОКУМЕНТОВ С ЗАКАЗЧИКОМ И ЕГО ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ

7.1. Порядок согласования извещения об изменении и ПР должен соответствовать требованиям ГОСТ 2.503–90.

8. УЧЕТ И ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ ИЗВЕЩЕНИЙ ОБ ИЗМЕНЕНИИ, ПРЕДЛОЖЕНИЙ ОБ ИЗМЕНЕНИИ И БЮЛЛЕТЕНЕЙ

8.1. Все оформленные извещения передают в отдел технической документации (бюро технической документации) с одновременной передачей подлинников документов, выпускаемых взамен аннулируемых документов.

8.2. Сотрудник отдела технической документации (бюро технической документации), принимающий подлинники извещений, проверяет наличие подписи нормоконтролера, наличие всех листов извещения и приложений к нему, наличие вновь введенных и замененных документов, пригодность их для хранения и размножения.

8.1, 8.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

8.3. Все поступившие в отдел технической документации (бюро технической документации) извещения, выпущенные на данном предприятии и полученные от других предприятий, регистрируют в книгах регистрации. Извещения и ПР регистрируют в отдельных книгах, причем книги должны вестись отдельно для документов данного предприятия и полученных от других предприятий. На всех листах извещений и ПР проставляют обозначение по книге регистрации.

8.4. На одном экземпляре копии извещения на лицевой стороне на первом листе ставят штамп "Контрольный экземпляр".

8.5. На основании извещения в отделе технической документации (бюро технической документации) вносят все связанные с ними изменения учтенных документов в инвентарную книгу подлинников и карточки учета документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.601–78.

8.6. Учет и хранение бюллетеней должны производиться по правилам учета и хранения извещений.

8.7. Учет извещений и ПР в книгах регистрации проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 2.503–90.

8.8. Для учета рассылки копий извещений подразделениям данного предприятия и другим предприятиям применяется лист учета, который составляют и заполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.503–90.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

8.9. Опись извещений составляют и заполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.503–90. Опись является сопроводительным документом к копии (или дубликатам) извещений.

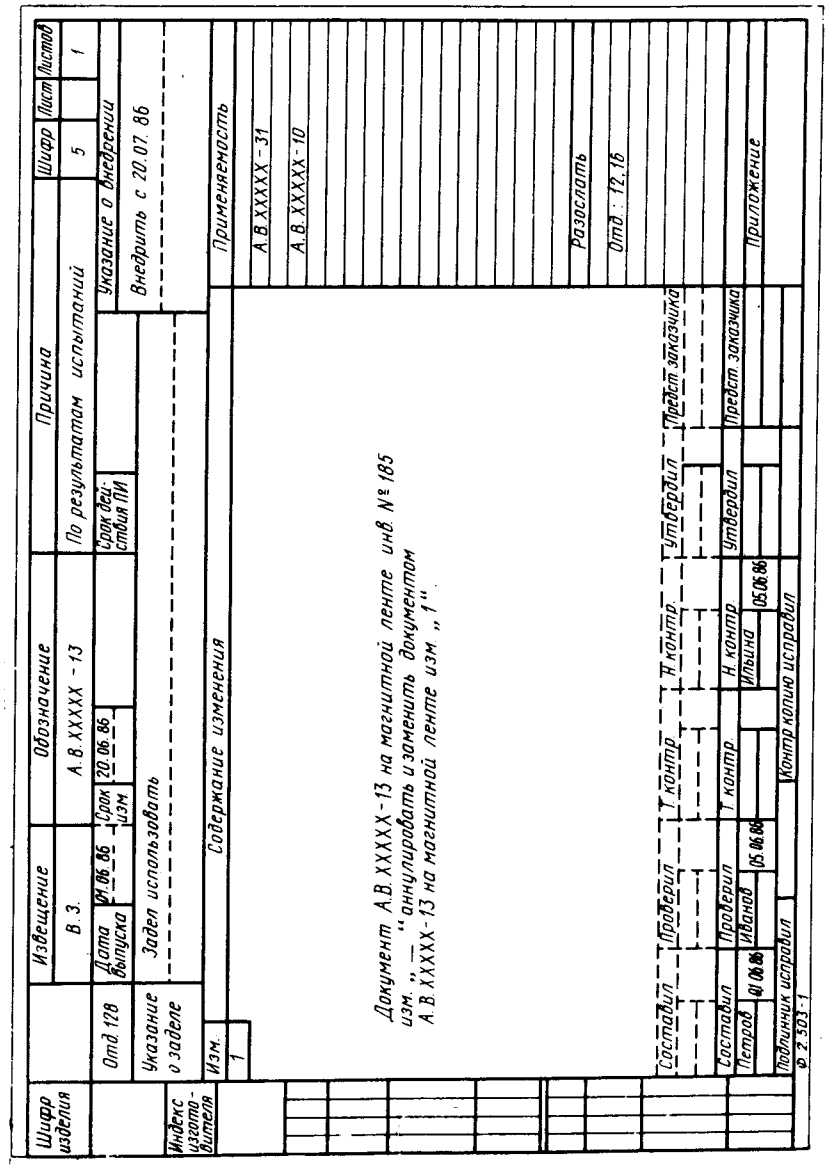
ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ О СООТВЕТСТВИИ ГОСТ 19.603–78 СТ СЭВ 2089–80

Разд. 1, 2, 3 ГОСТ 19.603–78 соответствуют разд. 1, 2, 3 СТ СЭВ 2089–80.
Разд. 5 ГОСТ 19.603–78 соответствует разд. 4 СТ СЭВ 2089–80.
(Введено дополнительно, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

Пример заполнения извещения



(Измененная редакция, Изм. № 1).

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

ПРАВИЛА ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ПЕЧАТНЫМ СПОСОБОМ

Unified system for program documentation.
Rules for insertion of amendments into printed program documentation

ГОСТ 19.604-78*

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 22 февраля 1978 г. № 518 срок введения установлен

с 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает правила внесения изменений в программные документы, предусмотренные стандартами Единой системы программной документации (ЕСПД) и выполненные печатным способом.

Стандарт соответствует СТ СЭВ 2089—80 в части установления требований к правилам внесения изменений в подлинники и дубликаты программных документов, выполненных печатным способом (см. приложение).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Внесение изменений в программные документы, выполненные печатным способом, производят по ГОСТ 19.603—78 и правилам, установленным настоящим стандартом.

2. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОДЛИННИКИ И ДУБЛИКАТЫ

2.1. Изменения в подлинники следует вносить следующими способами:

зачеркиванием и (или) записью тушью (или другим нестирающимся средством) новых данных;

заменой отдельных листов документа;

аннулированием отдельных листов;

введением дополнительных листов;

аннулированием или аннулированием с заменой документа.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. После внесения изменения зачеркиванием буквы, цифры и знаки должны быть четкими, толщина линий, размер просветов и т. п. должны быть выполнены по правилам, предусмотренным ГОСТ 2.303—68 и ГОСТ 2.304—81.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

**Издание с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1981 г. (ИУС 11—81)*

2.3. Изменяемые слова, знаки, надписи и т. д. зачеркивают сплошными тонкими линиями так, чтобы можно было прочитать зачеркнутое, а рядом с зачеркнутым проставляют новые данные.

2.4. Изменения в подлинники вносят черной тушью в соответствии с содержанием извещения.

2.5. Около каждого изменения наносят порядковый номер изменения в кружке диаметром 5—8 мм и от кружка проводят сплошную тонкую линию к изменяемому участку.

При внесении изменений в документы, имеющие нумерацию строк, линии от кружков не проводят и каждую строку документа, в которую вносят изменение, отмечают номером в кружке.

2.6. При большом числе изменений, когда недостаточно места для внесения изменений и (или) не выполняются требования к микрофильмированию и т. п., изготовляют новый подлинник с учетом вносимых изменений и сохраняют его прежнее обозначение.

Новому подлиннику присваивают новый инвентарный номер, а в графе "Взамен инв. № . . . " на листе утверждения и титульном (первом) листе подлинника указывают инвентарный номер замененного подлинника.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.7. Новые или замененные листы программных документов по извещениям следует выполнять на том материале, на котором выполнен изменяемый документ.

2.8. Изменения на замененных или новых листах подлинника отмечают вертикальной чертой с левой стороны текста. При этом отмечают только последние изменения.

2.9. При добавлении нового листа ему присваивают номер предыдущего листа, ставят точку и после нее указывают текущий номер дополнительного листа, например: 18; 18.1; 18.2; 18.3 и т. д.

При аннулировании листа подлинника допускается сохранять номера последующих листов. При этом на титульном листе изменяют общее число листов.

2.10. Строку изменения заполняют только на листах замененных и новых, при этом заполняют и лист регистрации изменений (форма 1).

При замене всех листов подлинника заполняют только лист регистрации изменений.

2.11. В строке изменений указывают:

порядковый номер изменения документа;

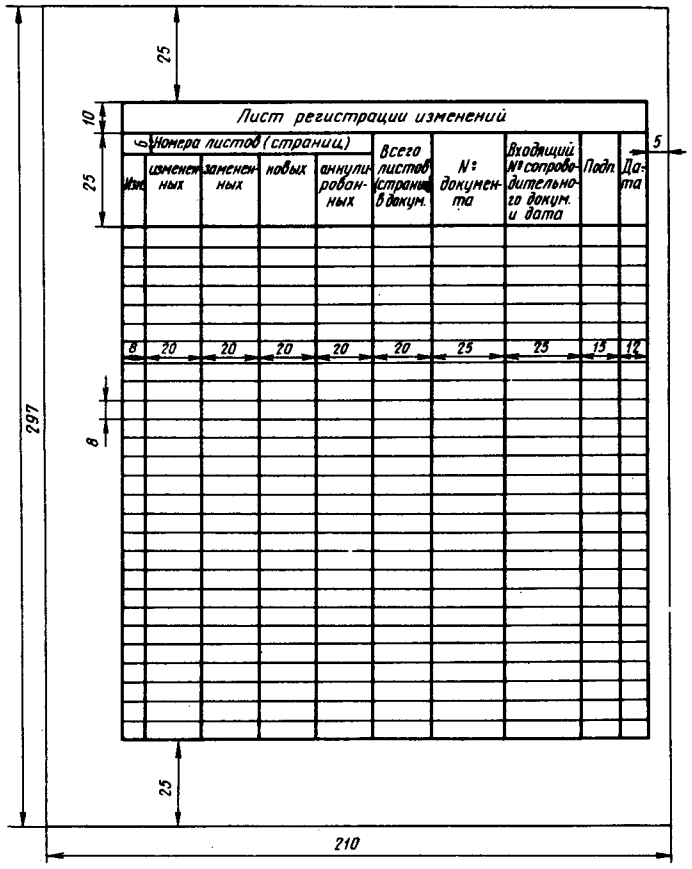
подпись лица, ответственного за правильность внесения изменения;

дату внесения изменения.

При замене подлинника новым очередной порядковый номер проставляют, исходя из последнего номера изменения, указанного в замененном подлиннике.

Лист регистрации изменений

Форма 1



2.12. При внесении изменений в дубликаты программных документов, выполненных печатным способом, допускается высылать предприятию-пользователю дубликаты заменяемых или дополнительных листов вместе с копией извещения об изменении.

2.13. При аннулировании документа на листе утверждения и титульном (первом) листе подлинника должен быть проставлен штамп "Аннулирован, заменен . . ., извещ. № . . . от . . . 19 . . . г.".

Если аннулирование производится без замены, слово "заменен" в штампе зачеркивают.

Аннулированные по извещению документы снимают с учета.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В КОПИИ ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ

3.1. Изменения вносят заменой отдельных или включением дополнительных листов копий способами, указанными для подлинников.

Если нецелесообразно заменять копии, то по согласованию с заказчиком допускается вносить изменения зачеркиванием в соответствии с правилами, установленными для подлинников.

3.2. Предприятия (организации) – держатели подлинников и дубликатов изготовляют копии заменяемых и дополнительных листов теми же способами (электрофотографическим, типографским и др.), что и ранее изданные изменяемые программные документы, с сохранением формата этих документов.

3.3. Изменения в копиях, не позволяющих свободную замену листов, проводят способами, указанными для подлинников с учетом следующих особенностей:

заменяемую страницу (часть страницы) аннулируют перечеркиванием с записью об аннулировании и номера извещения. К заменяемой странице (части страницы) подклеивают новую страницу (часть страницы); при этом должна сохраняться возможность чтения записи, сделанной на заменяемой странице;

дополнительную страницу приклеивают на страницу, продолжением которой она является.

Допускается приклеивать дополнительную страницу в конце документа. В этом случае на странице, предшествующей дополнительной, делается надпись: "Далее см. стр. . .".

В конце страницы, к которой относится дополнительная страница, должна быть надпись: "Продолжение см. на листах (страницах) . . . ", например: "Продолжение см. на стр. 14.1 и 14.2". Об этой надписи должно быть указано в бюллетене изменений.

3.4. Сведения по поступившим к изменяемому документу извещениям и входящий номер сопроводительного документа должны быть внесены в лист регистрации изменений.

3.5. В неучтенные копии изменения вносят на основании бюллетеня изменений (далее — бюллетеня).

В разделе бюллетеня "Внесение изменений" излагают содержание изменений и способы внесения их в программные документы по форме:

Номер страницы (листа), пункта, абзаца, строки	Содержание изменений		Способ внесения изменений
	Имеется	Должно быть	

В графе "Номер страницы (листа), пункта, абзаца, строки" указывают номера страниц (листов), номер пункта, абзаца или строки в тексте, в которые должны быть внесены исправления, с указанием порядка отсчета (сверху или снизу страницы или листа).

В графах "Имеется" и "Должно быть" приводят содержание изменяемого текста документа соответственно до и после внесения изменения.

В графе "Способ внесения изменений" указывают способ, которым должно быть внесено изменение в программный документ (зачеркиванием, вклеиванием дополнительного листа и т. п.).

В этом же разделе по каждому изменяемому документу должен быть приведен перечень всех бюллетеней, которыми предусматривались предыдущие изменения в документе.

3.6. В приложении к бюллетеню приводят измененные и (или) дополнительные листы к изменяемым документам и т. п.

4. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ (ПР)

4.1. Обозначение, оформление и выпуск ПР производят по ГОСТ 19.603–78.

5. ПОРЯДОК СОГЛАСОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ДОКУМЕНТОВ, ВЫПОЛНЕННЫХ ПЕЧАТНЫМ СПОСОБОМ, С ЗАКАЗЧИКОМ И ЕГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ

5.1. Порядок согласования извещений об изменении и ПР должны соответствовать требованиям ГОСТ 2.503–90.

6. УЧЕТ И ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ ИЗВЕЩЕНИЙ ОБ ИЗМЕНЕНИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ОБ ИЗМЕНЕНИИ (ПР)

6.1. Все оформленные извещения служба нормоконтроля предприятия – держателя подлинников передает в отдел технической документации (бюро технической документации) с одновременной передачей подлинников, выпущенных в связи с заменой или добавлением листов изменяемых документов, а также вновь вводимые или замененные подлинники документов.

6.2. Для учета рассылки копий извещений и копий документов, выполненных печатным способом, подразделениям данного предприятия применяется лист учета, который составляют и заполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.503–90.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ О СООТВЕТСТВИИ ГОСТ 19.604–78 СТ СЭВ 2089–80

Разд. 2 ГОСТ 19.604–78 соответствует разд. 2 СТ СЭВ 2089–80.
(Введено дополнительно, Изм. № 1).

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система программной документации

СХЕМЫ АЛГОРИТМОВ, ПРОГРАММ, ДАННЫХ И СИСТЕМ

Обозначения условные и правила выполнения

Unified system for program documentation. Data, program and system flowcharts, program network charts and system resources charts. Documentation symbols and conventions for flowcharting

ГОСТ 19.701–90 (ИСО 5807–85)

ОКСТУ 5004

Дата введения 01.01.92

Настоящий стандарт распространяется на условные обозначения (символы) в схемах алгоритмов, программ, данных и систем и устанавливает правила выполнения схем, используемых для отображения различных видов задач обработки данных и средств их решения.

Стандарт не распространяется на форму записей и обозначений, помещаемых внутри символов или рядом с ними и служащих для уточнения выполняемых ими функций.

Требования стандарта являются обязательными.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем (далее – схемы) состоят из имеющих заданное значение символов, краткого пояснительного текста и соединяющих линий.

1.2. Схемы могут использоваться на различных уровнях детализации, причем число уровней зависит от размеров и сложности задачи обработки данных. Уровень детализации должен быть таким, чтобы различные части и взаимосвязь между ними были понятны в целом.

1.3. В настоящем стандарте определены символы, предназначенные для использования в документации по обработке данных, и приведено руководство по условным обозначениям для применения их в:

1) схемах данных;
2) схемах программ;
3) схемах работы системы;
4) схемах взаимодействия программ;
5) схемах ресурсов системы.

Издание официальное

★

Перепечатка воспрещена

1.4. В стандарте используются следующие понятия:

1) основной символ – символ, используемый в тех случаях, когда точный тип (вид) процесса или носителя данных неизвестен или отсутствует необходимость в описании фактического носителя данных;

2) специфический символ – символ, используемый в тех случаях, когда известен точный тип (вид) процесса или носителя данных или когда необходимо описать фактический носитель данных;

3) схема – графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения операций, данных, потока, оборудования и т. д.

2. ОПИСАНИЕ СХЕМ

2.1. Схема данных

2.1.1. Схемы данных отображают путь данных при решении задач и определяют этапы обработки, а также различные применяемые носители данных.

2.1.2. Схема данных состоит из:

1) символов данных (символы данных могут также указывать вид носителя данных);

2) символов процесса, который следует выполнить над данными (символы процесса могут также указывать функции, выполняемые вычислительной машиной);

3) символов линий, указывающих потоки данных между процессами и (или) носителями данных;

4) специальных символов, используемых для облегчения написания и чтения схемы.

2.1.3. Символы данных предшествуют и следуют за символами процесса. Схема данных начинается и заканчивается символами данных (за исключением специальных символов, указанных в п. 3.4).

2.2. Схема программы

2.2.1. Схемы программ отображают последовательность операций в программе.

2.2.2. Схема программы состоит из:

1) символов процесса, указывающих фактические операции обработки данных (включая символы, определяющие путь, которого следует придерживаться с учетом логических условий);

2) линейных символов, указывающих поток управления;

3) специальных символов, используемых для облегчения написания и чтения схемы.

2.3. Схема работы системы

2.3.1. Схемы работы системы отображают управление операциями и поток данных в системе.

2.3.2. Схема работы системы состоит из:

1) символов данных, указывающих на наличие данных (символы данных могут также указывать вид носителя данных);

2) символов процесса, указывающих операции, которые следует выполнить над данными, а также определяющих логический путь, которого следует придерживаться;

3) линейных символов, указывающих потоки данных между процессами и (или) носителями данных, а также поток управления между процессами;

4) специальных символов, используемых для облегчения написания и чтения блок-схемы.

2.4. Схема взаимодействия программ

2.4.1. Схемы взаимодействия программ отображают путь активаций программ и взаимодействий с соответствующими данными. Каждая программа в схеме взаимодействия программ показывается только один раз (в схеме работы системы программа может изображаться более чем в одном потоке управления).

2.4.2. Схема взаимодействия программ состоит из:

1) символов данных, указывающих на наличие данных;

2) символов процесса, указывающих на операции, которые следует выполнить над данными;

3) линейных символов, отображающих поток между процессами и данными, а также инициации процессов;

4) специальных символов, используемых для облегчения написания и чтения схемы.

2.5. Схема ресурсов системы

2.5.1. Схемы ресурсов системы отображают конфигурацию блоков данных и обрабатывающих блоков, которая требуется для решения задачи или набора задач.

2.5.2. Схема ресурсов системы состоит из:

1) символов данных, отображающих входные, выходные и запоминающие устройства вычислительной машины;

2) символов процесса, отображающих процессоры (центральные процессоры, каналы и т. д.);

3) линейных символов, отображающих передачу данных между устройствами ввода-вывода и процессорами, а также передачу управления между процессорами;

4) специальных символов, используемых для облегчения написания и чтения схемы.

Примеры выполнения схем приведены в приложении.

3. ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ

3.1. Символы данных

3.1.1. *Основные символы данных*

3.1.1.1. Данные

Символ отображает данные, носитель данных не определен.

3.1.1.2. Запоминаемые данные

Символ отображает хранимые данные в виде, пригодном для обработки, носитель данных не определен.

3.1.2. *Специфические символы данных*

3.1.2.1. Оперативное запоминающее устройство

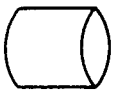
Символ отображает данные, хранящиеся в оперативном запоминающем устройстве.

3.1.2.2. Запоминающее устройство с последовательным доступом

Символ отображает данные, хранящиеся в запоминающем устройстве с последовательным доступом (магнитная лента, кассета с магнитной лентой, магнитофонная кассета).

3.1.2.3. Запоминающее устройство с прямым доступом

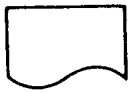
Символ отображает данные, хранящиеся в запоминающем устройстве с прямым доступом (магнитный диск, магнитный барабан, гибкий магнитный диск).



3.1.2.4. Документ

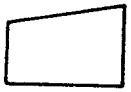
Символ отображает данные, представленные на носителе в удобочитаемой форме (машинограмма, документ для оптического или магнитного

считывания, микрофильм, рулон ленты с итоговыми данными, бланки ввода данных).



3.1.2.5. Ручной ввод

Символ отображает данные, вводимые вручную во время обработки с устройств любого типа (клавиатура, переключатели, кнопки, световое перо, полоски со штриховым кодом).



3.1.2.6. Карта

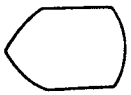
Символ отображает данные, представленные на носителе в виде карты (перфокарты, магнитные карты, карты со считываемыми метками, карты с отрывным ярлыком, карты со сканируемыми метками).

3.1.2.7. Бумажная лента

Символ отображает данные, представленные на носителе в виде бумажной ленты.

3.1.2.8. Дисплей

Символ отображает данные, представленные в человекочитаемой форме на носителе в виде отображающего устройства (экран для визуального наблюдения, индикаторы ввода информации).



3.2. Символы процесса

3.2.1. *Основные символы процесса*

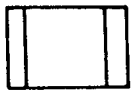
3.2.1.1. Процесс

Символ отображает функцию обработки данных любого вида (выполнение определенной операции или группы операций, приводящее к изменению значения, формы или размещения информации или к определению, по которому из нескольких направлений потока следует двигаться).

3.2.2. *Специфические символы процесса*

3.2.2.1. Предопределенный процесс

Символ отображает предопределенный процесс, состоящий из одной или нескольких операций или шагов программы, которые определены в другом месте (в подпрограмме, модуле).

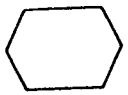


3.2.2.2. Ручная операция

Символ отображает любой процесс, выполняемый человеком.

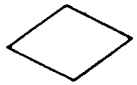
3.2.2.3. Подготовка

Символ отображает модификацию команды или группы команд с целью воздействия на некоторую последующую функцию (установка переключателя, модификация индексного регистра или инициализация программы).



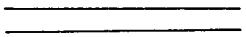
3.2.2.4. Решение

Символ отображает решение или функцию переключательного типа, имеющую один вход и ряд альтернативных выходов, один и только один из которых может быть активизирован после вычисления условий, определенных внутри этого символа. Соответствующие результаты вычисления могут быть записаны по соседству с линиями, отображающими эти пути.

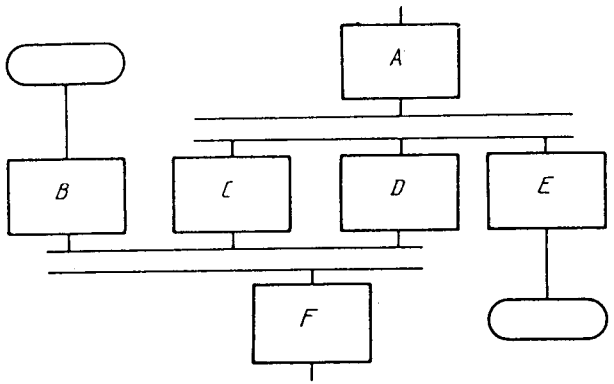


3.2.2.5. Параллельные действия

Символ отображает синхронизацию двух или более параллельных операций.



Пример.

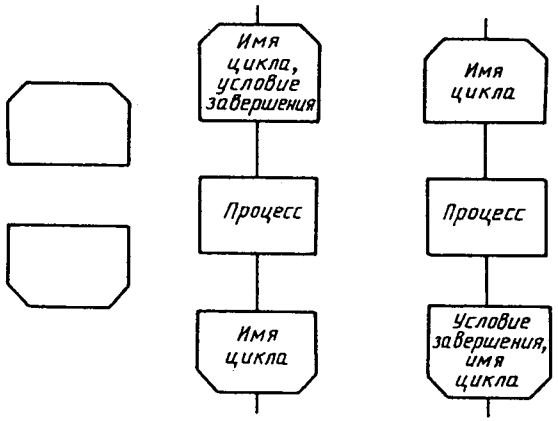


Примечание. Процессы C, D и E не могут начаться до тех пор, пока не завершится процесс A; аналогично процесс F должен ожидать завершения процессов B, C и D, однако процесс C может начаться и (или) завершиться прежде, чем соответственно начнется и (или) завершится процесс D.

3.2.2.6. Граница цикла

Символ, состоящий из двух частей, отображает начало и конец цикла. Обе части символа имеют один и тот же идентификатор. Условия для инициализации, приращения, завершения и т. д. помещаются внутри символа в начале или в конце в зависимости от расположения операции, проверяющей условие.

Пример.



3.3. Символы линий

3.3.1. *Основной символ линий*

3.3.1.1. Линия

Символ отображает поток данных или управления.

При необходимости или для повышения удобочитаемости могут быть добавлены стрелки-указатели.

3.3.2. *Специфические символы линий*

3.3.2.1. Передача управления

Символ отображает непосредственную передачу управления от одного процесса к другому, иногда с возможностью прямого возвращения к инициирующему процессу после того, как инициированный процесс завершит свои функции. Тип передачи управления должен быть назван внутри символа (например, запрос, вызов, событие).

3.3.2.2. Канал связи

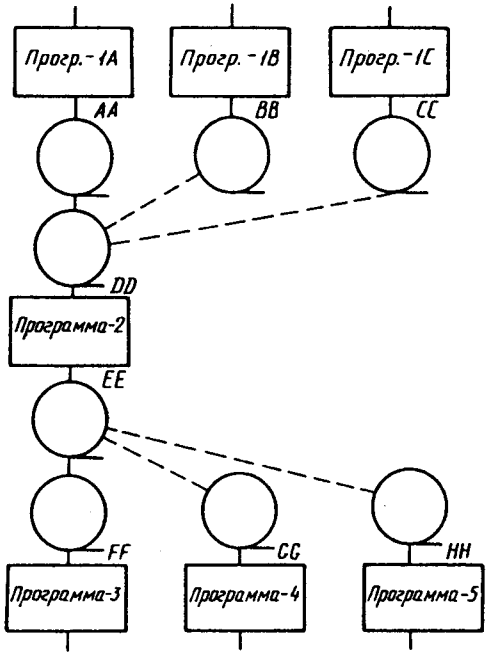
Символ отображает передачу данных по каналу связи.

3.3.2.3. Пунктирная линия

Символ отображает альтернативную связь между двумя или более символами. Кроме того, символ используют для обведения аннотированного участка.

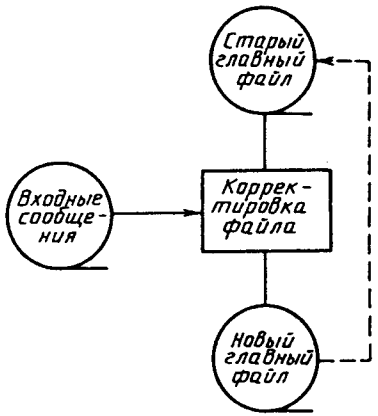
Пример 1.

Если один из ряда альтернативных выходов используют в качестве входа в процесс либо когда выход используется в качестве входа в альтернативные процессы, эти символы соединяют пунктирными линиями.



Пример 2.

Выход, используемый в качестве входа в следующий процесс, может быть соединен с этим входом с помощью пунктирной линии.



3.4. Специальные символы

3.4.1. *Соединитель*

Символ отображает выход в часть схемы и вход из другой части этой схемы и используется для обрыва линии и продолжения ее в другом месте. Соответствующие символы-соединители должны содержать одно и то же уникальное обозначение.

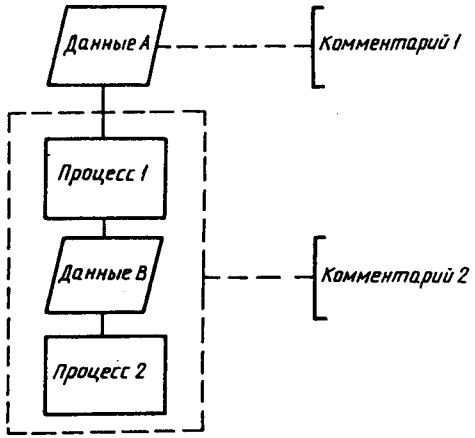
3.4.2. *Терминатор*

Символ отображает выход во внешнюю среду и вход из внешней среды (начало или конец схемы программы, внешнее использование и источник или пункт назначения данных).

3.4.3. *Комментарий*

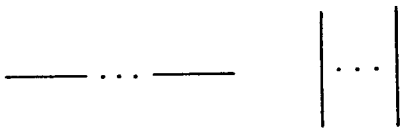
Символ используют для добавления описательных комментариев или пояснительных записей в целях объяснения или примечаний. Пунктирные линии в символе комментария связаны с соответствующим символом или могут обводить группу символов. Текст комментариев или примечаний должен быть помещен около ограничивающей фигуры.

Пример.

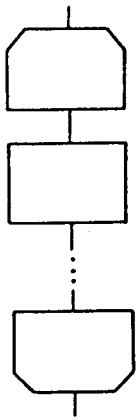


3.4.4. *Пропуск*

Символ (три точки) используют в схемах для отображения пропуска символа или группы символов, в которых не определены ни тип, ни число символов. Символ используют только в символах линии или между ними. Он применяется главным образом в схемах, изображающих общие решения с неизвестным числом повторений.



Пример.



4. ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ СИМВОЛОВ И ВЫПОЛНЕНИЯ СХЕМ

4.1. Правила применения символов

4.1.1. Символ предназначен для графической идентификации функции, которую он отображает, независимо от текста внутри этого символа.

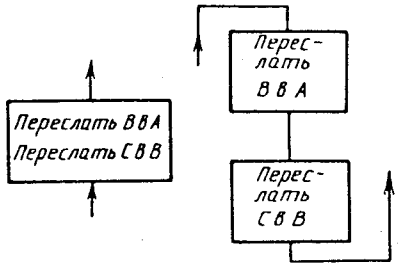
4.1.2. Символы в схеме должны быть расположены равномерно. Следует придерживаться разумной длины соединений и минимального числа длинных линий.

4.1.3. Большинство символов задумано так, чтобы дать возможность включения текста внутри символа. Формы символов, установленные настоящим стандартом, должны служить руководством для фактически используемых символов. Не должны изменяться углы и другие параметры, влияющие на соответствующую форму символов. Символы должны быть, по возможности, одного размера.

Символы могут быть вычерчены в любой ориентации, но, по возможности, предпочтительной является горизонтальная ориентация. Зеркальное изображение формы символа обозначает одну и ту же функцию, но не является предпочтительным.

4.1.4. Минимальное количество текста, необходимого для понимания функции данного символа, следует помещать внутри данного символа. Текст для чтения должен записываться слева направо и сверху вниз независимо от направления потока.

Пример.

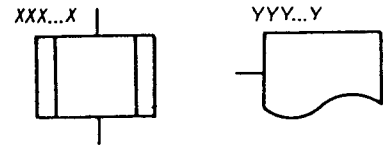


Если объем текста, помещаемого внутри символа, превышает его размеры, следует использовать символ комментария.

Если использование символов комментария может запутать или разрушить ход схемы, текст следует помещать на отдельном листе и давать перекрестную ссылку на символ.

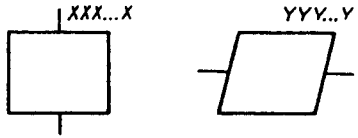
4.1.5. В схемах может использоваться идентификатор символов. Это связанный с данным символом идентификатор, который определяет символ для использования в справочных целях в других элементах документации (например, в листинге программы). Идентификатор символа должен располагаться слева над символом.

Пример.



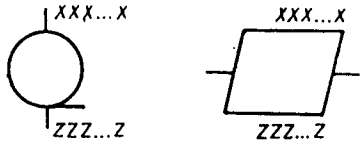
4.1.6. В схемах может использоваться описание символов – любая другая информация, например для отображения специального применения символа с перекрестной ссылкой или для улучшения понимания функции как части схемы. Описание символа должно быть расположено справа над символом.

Пример.



4.1.7. В схемах работы системы символы, отображающие носители данных, во многих случаях представляют способы ввода-вывода. Для использования в качестве ссылки на документацию текст на схеме для символов, отображающих способы вывода, должен размещаться справа над символом, а текст для символов, отображающих способы ввода, — справа под символом.

Пример.



4.1.8. В схемах может использоваться подробное представление, которое обозначается с помощью символа с полосой для процесса или данных. Символ с полосой указывает, что в этом же комплекте документации в другом месте имеется более подробное представление.

Символ с полосой представляет собой любой символ, внутри которого в верхней части проведена горизонтальная линия. Между этой линией и верхней линией символа помещен идентификатор, указывающий на подробное представление данного символа.

В качестве первого и последнего символа подробного представления должен быть использован символ указателя конца. Первый символ указателя конца должен содержать ссылку, которая имеется также в символе с полосой.

Символ с полосой **Подробное представление**

4.2. Правила выполнения соединений

4.2.1. Потоки данных или потоки управления в схемах показываются линиями. Направление потока слева направо и сверху вниз считается стандартным.

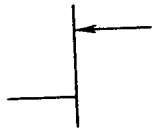
В случаях, когда необходимо внести большую ясность в схему (например, при соединениях), на линиях используются стрелки. Если поток имеет направление, отличное от стандартного, стрелки должны указывать это направление.

4.2.2. В схемах следует избегать пересечения линий. Пересекающиеся линии не имеют логической связи между собой, поэтому изменения направления в точках пересечения не допускаются.

Пример.

4.2.3. Две или более входящие линии могут объединяться в одну исходящую линию. Если две или более линии объединяются в одну линию, место объединения должно быть смещено.

Пример.



4.2.4. Линии в схемах должны подходить к символу либо слева, либо сверху, а исходить либо справа, либо снизу. Линии должны быть направлены к центру символа.

4.2.5. При необходимости линии в схемах следует разрывать для избежания излишних пересечений или слишком длинных линий, а также, если схема состоит из нескольких страниц. Соединитель в начале разрыва называется внешним соединителем, а соединитель в конце разрыва — внутренним соединителем.

4.2.6. Ссылки к страницам могут быть приведены совместно с символом комментария для их соединителей.

Пример.

Внешний соединитель **Внутренний соединитель**

4.3. Специальные условные обозначения

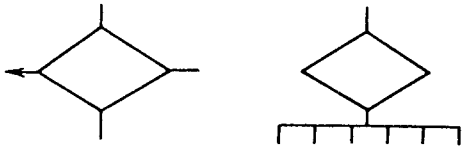
4.3.1. *Несколько выходов*

4.3.1.1. Несколько выходов из символа следует показывать:

1) несколькими линиями от данного символа к другим символам;

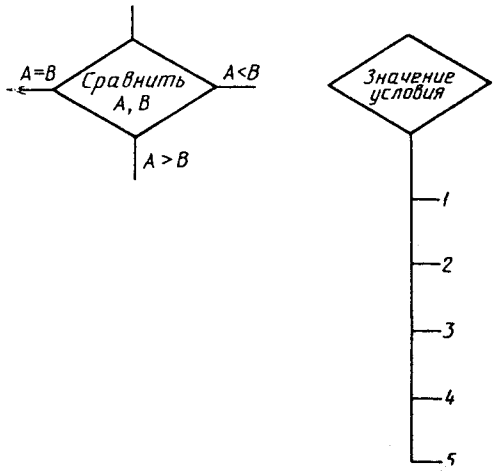
2) одной линией от данного символа, которая затем разветвляется в соответствующее число линий.

Примеры.



4.3.1.2. Каждый выход из символа должен сопровождаться соответствующими значениями условий, чтобы показать логический путь, который он представляет, с тем, чтобы эти условия и соответствующие ссылки были идентифицированы.

Примеры.



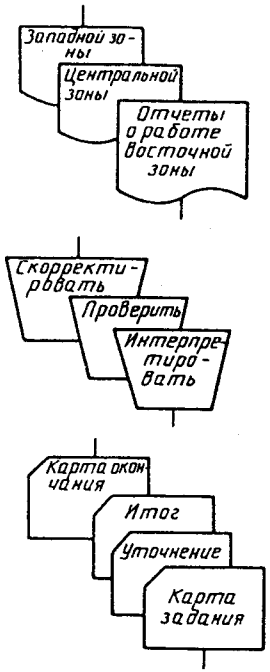
4.3.2. *Повторяющееся представление*

4.3.2.1. Вместо одного символа с соответствующим текстом могут быть использованы несколько символов с перекрытием изображения, каждый из которых содержит описательный текст (использование или формирование нескольких носителей данных или файлов, производство множества копий печатных отчетов или форматов перфокарт).

4.3.2.2. Когда несколько символов представляют упорядоченное множество, это упорядочение должно располагаться от переднего (первого) к заднему (последнему).

4.3.2.3. Линии могут входить или исходить из любой точки перекрытых символов, однако требования п. 4.2.4 должны соблюдаться. Приоритет или последовательный порядок нескольких символов не изменяется посредством точки, в которой линия входит или из которой исходит.

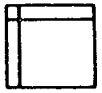
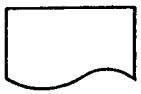
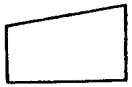
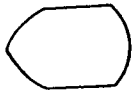
Пример.



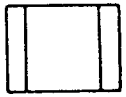
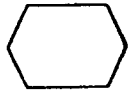
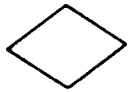
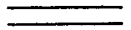
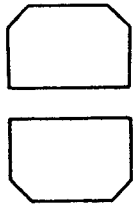
5. ПРИМЕНЕНИЕ СИМВОЛОВ

Символ	Наименование символа	Схема данных	Схема программы	Схема работы системы	Схема взаимодействия программ	Схема ресурсов системы
Символы данных						
Основные						
	Данные	+	+	+	+	+
	Запоминаемые данные	+	–	+	+	+

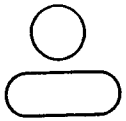
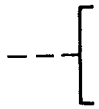
Продолжение

Символ	Наименование символа	Схема данных	Схема программы	Схема работы системы	Схема взаимодействия программ	Схема ресурсов системы
Специфические						
	Оперативное запоминающее устройство	+	–	+	+	+
	Запоминающее устройство с последовательной выборкой	+	–	+	+	+
	Запоминающее устройство с прямым доступом	+	–	+	+	+
	Документ	+	–	+	+	+
	Ручной ввод	+	–	+	+	+
	Карта	+	–	+	+	+
	Бумажная лента	+	–	+	+	+
	Дисплей	+	–	+	+	+

Продолжение

Символ	Наименование символа	Схема данных	Схема программы	Схема работы системы	Схема взаимодействия программ	Схема ресурсов системы
Символы процесса						
Основные						
	Процесс	+	+	+	+	+
Специфические						
	Предопределенный процесс	–	+	+	+	–
	Ручная операция	+	–	+	+	–
	Подготовка	+	+	+	+	–
	Решение	–	+	+	–	–
	Параллельные действия	–	+	+	+	–
	Граница цикла	–	+	+	–	–

Продолжение

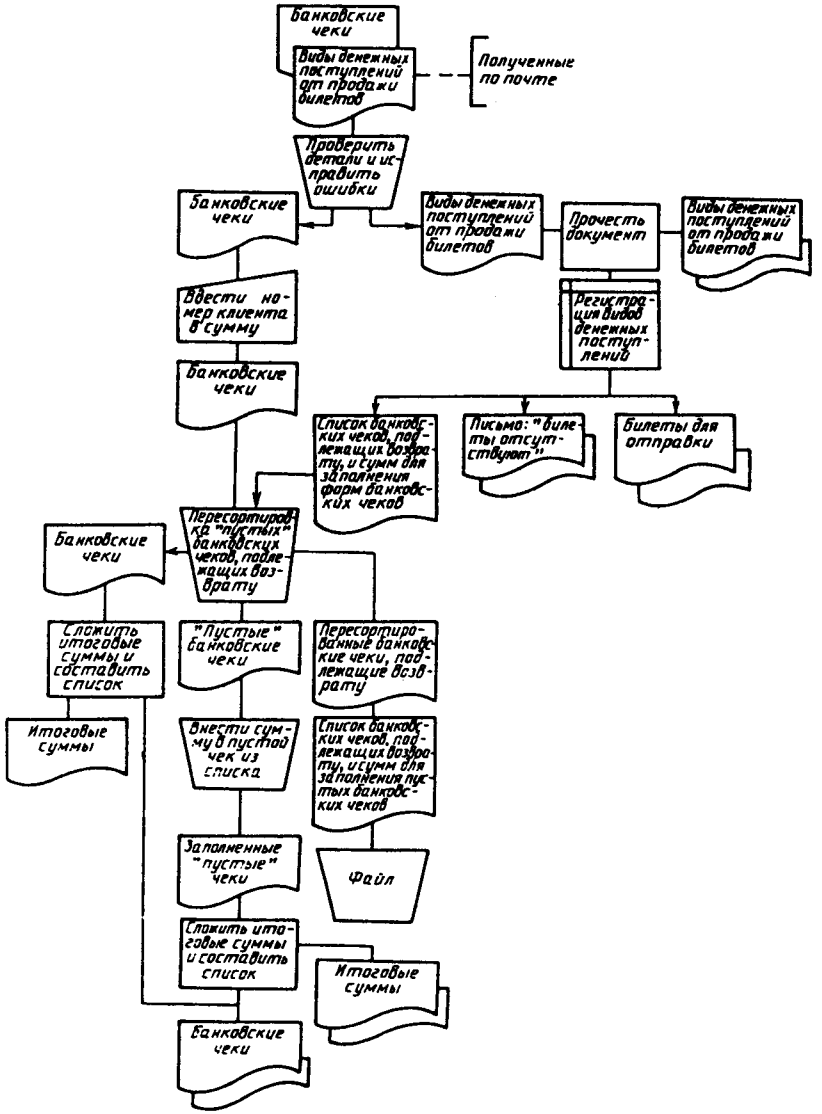
Символ	Наименование символа	Схема данных	Схема программы	Схема работы системы	Схема взаимодействия программ	Схема ресурсов системы
Символы линий						
Основные						
———	Линия	+	+	+	+	+
Специфические						
	Передача управления	–	–	–	+	–
	Канал связи	+	–	+	+	+
– – – – –	Пунктирная линия	+	+	+	+	+
Специальные символы						
	Соединитель	+	+	+	+	+
	Терминатор	+	+	+	–	–
	Комментарий	+	+	+	+	+
— · · · —	Пропуск	+	+	+	+	+

Примечание. Знак "+" указывает, что символ используют в данной схеме, знак "–" – не используют.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

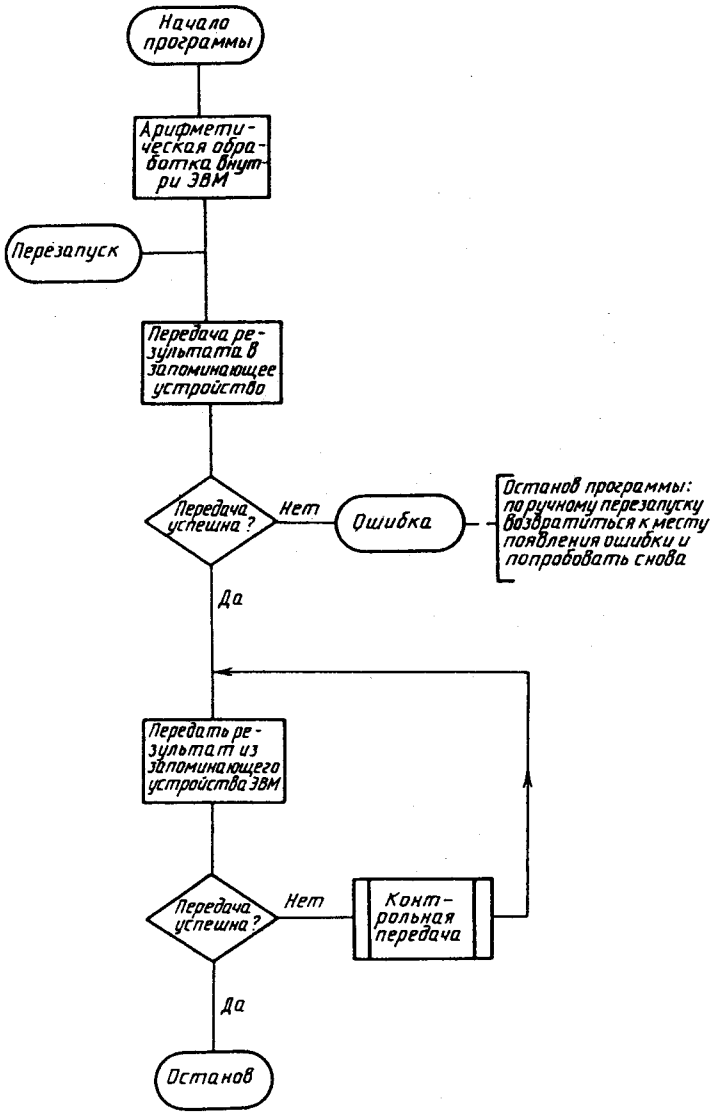
ПРИМЕРЫ ВЫПОЛНЕНИЯ СХЕМ

1. Схема данных

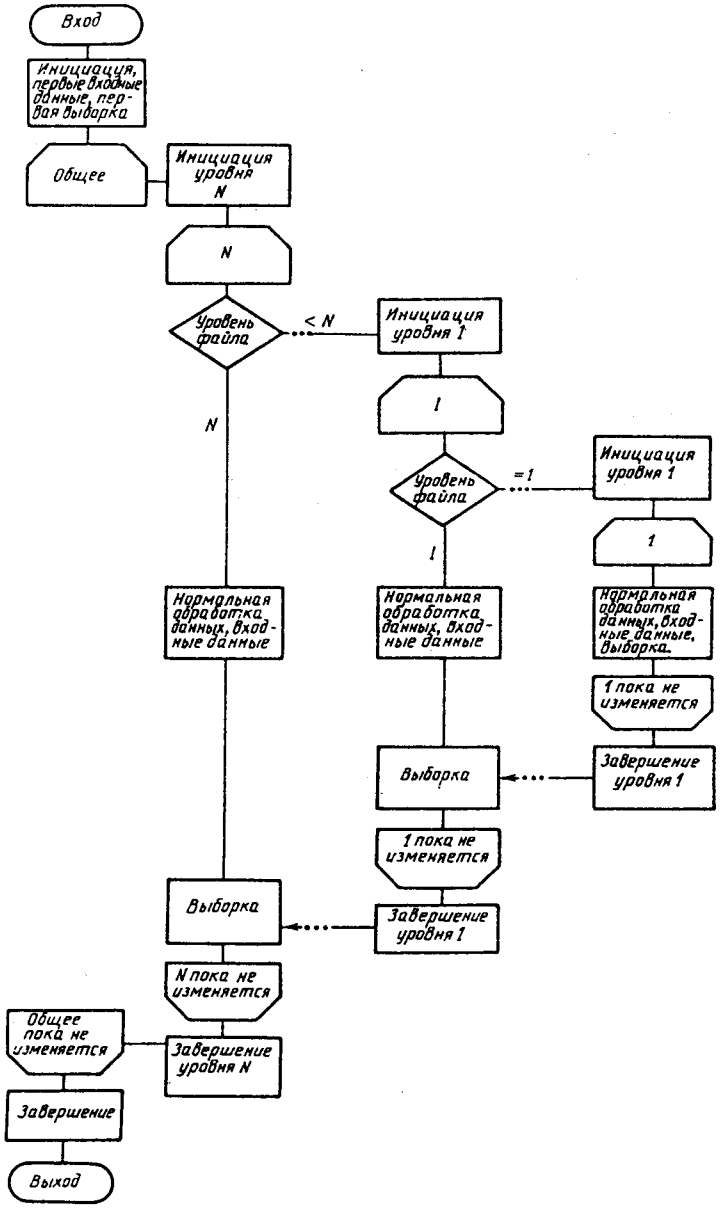


2. Схемы программы

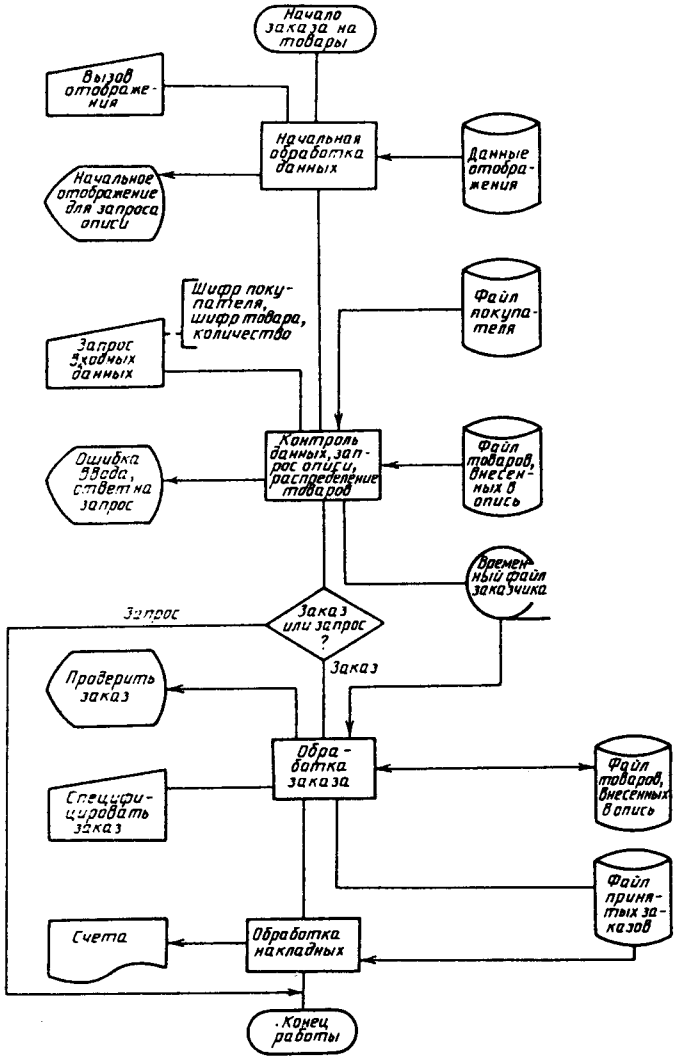
Пример 1.



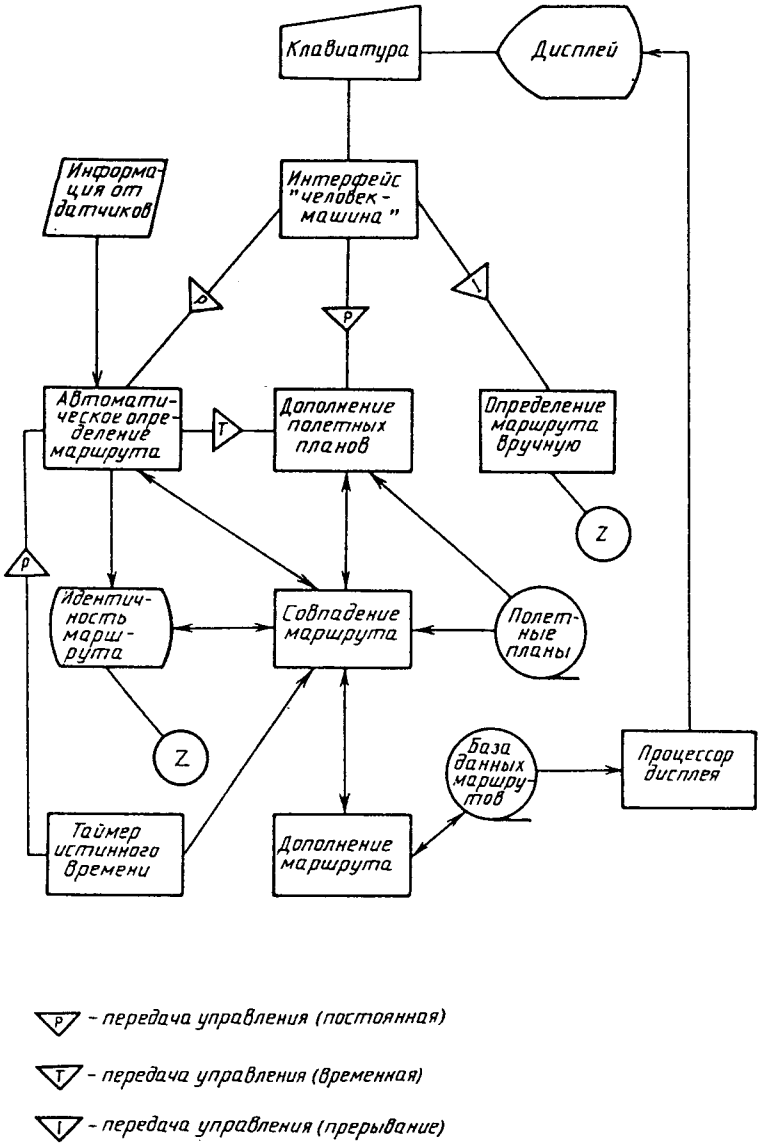
Пример 2.



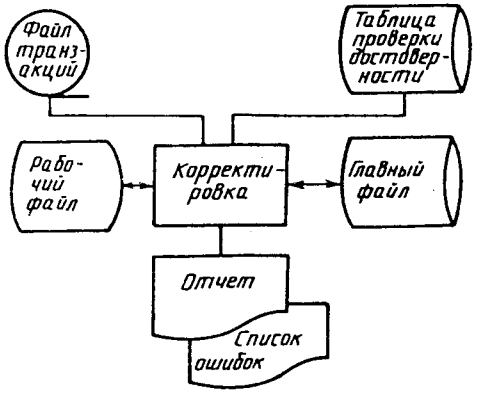
3. Схема работы системы



4. Схема взаимодействия программ



5. Схема ресурсов системы



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Государственным комитетом СССР по вычислительной технике и информатике

РАЗРАБОТЧИКИ

А.А. Мкртумян (руководитель разработки); **А.Л. Щерс**, д-р техн. наук; **А.Н. Сироткин**, канд. ист. наук; **Л.Д. Райков**, канд. техн. наук; **А.В. Лобова**; межведомственная Рабочая группа по разработке стандартов ЕСПД

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 26.12.90 № 3294

3. Настоящий стандарт разработан методом прямого применения международного стандарта ИСО 5807–85 "Обработка информации. Символы и условные обозначения блок-схем данных, программ и систем, схем программных сетей и системных ресурсов"

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 19.002–80, ГОСТ 19.003–80**

5. **Переиздание**

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ПРОГРАММНОЕ

Термины и определения

ГОСТ 19781–90

Software of data processing systems.
Terms and definitions

ОКСТУ 4001

Дата введения 01.01.92

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области программного обеспечения систем обработки информации.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы, входящих в сферу работ по стандартизации или использующих результаты этих работ.

Настоящий стандарт должен применяться совместно с ГОСТ 15971, ГОСТ 20886, ГОСТ 24402.

1. Стандартизованные термины с определениями приведены в табл. 1.

2. Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов-синонимов стандартизованного термина не допускается. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в табл. 1 в качестве справочных и обозначены пометой "Ндп".

2.1. Для отдельных стандартизованных терминов в табл. 1 приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

2.2. Приведенные определения можно, при необходимости, изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в данном стандарте.

2.3. В табл. 1 в качестве справочных приведены иноязычные эквиваленты для ряда стандартизованных терминов на аглийском языке.

3. Алфавитные указатели содержащихся в стандарте терминов на русском и английском языках приведены в табл. 2–3.

4. Термины и определения общих понятий, относящихся к системам обработки информации, управлению обработкой данных и представлению данных, необходимые для понимания текста стандарта, приведены в приложении 1.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

5. Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма – светлым.

Таблица 1

Термин	Определение
	Основные понятия
1. **Программа** Program	Данные, предназначенные для управления конкретными компонентами системы обработки информации в целях реализации определенного алгоритма
2. **Программное обеспечение**	Совокупность программ системы обработки информации и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ
3. **Программирование** Programming	Научная и практическая деятельность по созданию программ
	Виды программ
4. **Системная программа** System program	Программа, предназначенная для поддержания работоспособности системы обработки информации или повышения эффективности ее использования в процессе выполнения прикладных программ
5. **Управляющая программа** Control program	Системная программа, реализующая набор функций управления, в который включают управление ресурсами и взаимодействием с внешней средой системы обработки информации, восстановление работы системы после проявления неисправностей в технических средствах
6. **Супервизор** Supervisor	Часть управляющей программы, координирующая распределение ресурсов системы обработки информации
7. **Прикладная программа** Application program	Программа, предназначенная для решения задачи или класса задач в определенной области применения системы обработки информации
8. **Программа обслуживания** Utility program	Программа, предназначенная для оказания услуг общего характера пользователям и обслуживающему персоналу системы обработки информации
9. **Абсолютная программа** Non-relocatable program	Программа на машинном языке, выполнение которой зависит от ее местоположения в оперативной памяти
10. **Перемещимая программа** Relocatable program	Программа на машинном языке, выполнение которой не зависит от ее местоположения в оперативной памяти
11. **Реентерабельная программа** Reenterable program	Программа, один и тот же экземпляр которой в оперативной памяти способен выполняться многократно, причем так, что каждое выполнение может начинаться в любой момент по отношению к другому выполнению
12. **Мобильная программа** Portable program	Программа, которая написана для ЭВМ одной архитектуры, но может исполняться в системах обработки информации с другими архитектурами без доработки или при условии ее доработки, трудоемкость которой незначительна по сравнению с разработкой новой программы

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
13. **Драйвер** Driver	Программа, предназначенная для управления работой периферийных устройств, обычно в мини- и микроЭВМ
14. **Подпрограмма** Subprogram	Программа, являющаяся частью другой программы и удовлетворяющая требованиям языка программирования к структуре программы
15. **Программный модуль** Program module	Программа или функционально завершенный фрагмент программы, предназначенный для хранения, трансляции, объединения с другими программными модулями и загрузки в оперативную память
16. **Исходный модуль** Source module	Программный модуль на исходном языке, обрабатываемый транслятором и представляемый для него как целое, достаточное для проведения трансляции
17. **Объектный модуль** Object module	Программный модуль, получаемый в результате компиляции исходного модуля. Примечание. Объектный модуль обычно полностью готов к редактированию связей
18. **Загрузочный модуль** Load module	Программный модуль, представленный в форме, пригодной для загрузки в основную память для выполнения
19. **Макроопределение** Macrodefinition	Программа, под управлением которой макрогенератор порождает макрорасширения макрокоманд
20. **Рекурсивная подпрограмма** Recursive subroutine	Подпрограмма, которая может обращаться к себе самой
Компоненты систем программирования	
21. **Система программирования** Programming system	Система, образуемая языком программирования, компиляторами или интерпретаторами программ, представленных на этом языке, соответствующей документацией, а также вспомогательными средствами для подготовки программ к форме, пригодной для выполнения.
22. **Кросс-система программирования** Cross-programming system	Система программирования, программные компоненты которой порождают программы на машинном языке, отличном от того, в среде которого они работают
23. **Язык программирования** Programming language	По ГОСТ 28397–89
24. **Алгоритмический язык** Algorithmic language	Искусственный язык, предназначенный для выражения алгоритмов
25. **Проблемно-ориентированный язык** Problem-oriented language	Язык программирования, который соответствует понятиям определенного класса прикладных задач. Примечание. Проблемно-ориентированный язык обычно имеет набор специфических изобразительных средств

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
26. **Исходный язык** Source language	Язык программирования, используемый для первичного представления программы
27. **Машинный язык** Machine language	Язык программирования, предназначенный для представления программ в форме, позволяющей выполнять ее непосредственно техническими средствами обработки информации. Примечание. Для выполнения программы на машинном языке не требуется применение трансляторов, компиляторов и интерпретаторов
28. **Автокод** Autocode	Символьный язык программирования, предложения которого по своей структуре в основном подобны командам и обрабатываемым данным конкретного машинного языка
29. **Язык ассемблера** Assembly language	Язык программирования, который представляет собой символьную форму машинного языка с рядом возможностей, характерных для языков высокого уровня. Примечание. Язык ассемблера обычно включает в себя макрокоманды
30. **Язык высокого уровня** High-level language	Язык программирования, понятия и структура которого удобны для восприятия человеком
31. **Макроязык** Macrolanguage	Язык программирования, предназначенный для представления макроопределений. Примечание. Некоторые средства макроязыка могут использоваться вне макроопределений
32. **Макрокоманда** Macroinstruction	Предложение языка программирования, вместо которого макрогенератор подставляет макрорасширения
33. **Макрорасширение** Macroexpansion	Последовательность предложений, порождаемая макрогенератором при обработке макрокоманды на основании макроопределения
34. **Декларативный язык** Declarative language	Язык программирования для выражения определений. Примечание. В качестве такого языка часто выступает язык описания данных
35. **Объектно-ориентированный язык** Object-oriented language	Язык программирования, который соответствует концепциям объектно-ориентированного программирования
36. **Процедурный язык** Procedural language	Язык программирования, в котором действия над данными выражаются в терминах последовательностей команд
37. **Функциональный язык** Functional language	Язык программирования, в котором действия над данными выражаются в виде обращений к функциональным процедурам
38. **Транслятор** Translator	Программа или техническое средство, выполняющие трансляцию программы. Примечание. На транслятор обычно возлагаются функции диагностики ошибок, формирования словарей идентификаторов, выдачи для печати текстов программ и т.д.

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
39. **Конвертор языка** Конвертор Converter	Транслятор с некоторого языка на другой язык такого же уровня
40. **Компилятор** Compiler	Программа или техническое средство, выполняющие компиляцию
41. **Ассемблер** Assembler	Программа или техническое средство, выполняющие ассемблирование
42. **Макрогенератор** Macrogenerator	Программа или техническое средство, выполняющие преобразования макрокоманд в их макрорасширения
43. **Интерпретатор** Interpreter	Программа или техническое средство, выполняющие интерпретацию. Примечание. Большинство интерпретаторов осуществляют интерпретацию программы путем последовательной интерпретации ее предложений
44. **Редактор связей** Linkage editor Linker	Программа, предназначенная для создания загрузочных модулей на основании одного или нескольких объектных модулей или загрузочных модулей путем разрешения перекрестных ссылок между модулями и, при необходимости, настройки адресов
45. **Библиотека программ** Библиотека Program library	Организованная совокупность программ или частей этих программ, а также, возможно, информации, относящейся к их использованию. Примечание. Библиотека программ часто называется в соответствии с природой содержащихся в ней элементов
Виды программирования	
46. **Структурное программирование** Structured programming	Метод построения программ, использующий только иерархически вложенные конструкции, каждая их которых имеет единственную точку входа и единственную точку выхода. Примечание. В структурном программировании используются три вида структур, связанных с передачей управления: последовательная, условного перехода и циклическая
47. **Объектно-ориентированное программирование** Object-oriented programming	Метод построения программ как совокупностей объектов и классов объектов, которые могут вызывать друг друга для выбора и выполнения операций. Примечание. Объекты состоят из данных и операций над данными
48. **Логическое программирование** Logical programming	Метод построения программ как совокупности логических правил с предварительно определенными алгоритмами для обработки входных данных программы в соответствии с ее правилами

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
Технология программирования и отладки программ	
49. **Спецификация программы** Specification	Формализованное представление требований, предъявляемых к программе, которые должны быть удовлетворены при ее разработке, а также описание задачи, условия и эффекта действия без указания способа ее достижения
50. **Трансляция программы** Трансляция Translation	Преобразование программы, представленной на одном языке программирования, в программу на другом языке и в определенном смысле равносильную первой
51. **Компиляция** Compilation	Трансляция программы с языка высокого уровня в форму, близкую к программе, на машинном языке
52. **Ассемблирование** Assembly	Компиляция программ с языка ассемблера
53. **Поиск ошибок (в программе)** Error detection	Деятельность, в результате которой выявляются ошибки в программе с целью их последующего исправления
54. **Верификация программы** Верификация Program verification	Доказательство того, что поведение программы соответствует спецификации на эту программу
55. **Дамп** Dump	Данные, представляющие собой полное или частичное содержимое оперативной памяти, выводимое на периферийное устройство
56. **Аварийный дамп** Postmortem dump	Дамп, полученный в результате ненормального завершения программы
57. **Тупиковая ситуация** Deadlock	Ситуация, в которую попадают две или несколько асинхронных процедур, характеризующаяся невозможностью дальнейшего выполнения из-за взаимных зависимостей
Адресация в программах	
58. **Функция адресации**	Функция, реализуемая определенными компонентами системы обработки информации, сопоставленная с пространством памяти, определенная на множестве адресов в этом пространстве памяти и предназначенная для выделения по адресу единственной подобласти в этом пространстве памяти так, что обеспечивается определенная операция с этой подобластью
59. **Адрес в пространстве памяти** Адрес Storage address Address	Элемент множества порций данных, являющегося областью определения функции адресации
60. **Пространство памяти** Storage space	Область памяти, некоторая совокупность подобластей которой является областью значений функции адресации

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
61. **Указатель области памяти** Указатель Pointer	Адрес области памяти, размещенный в пространстве памяти, в котором расположена эта область
62. **Адрес команды** Instruction address	Адрес области памяти, которая занята командой
63. **Исполнительный адрес** Effective address	Адрес операнда команды, содержащийся в ней или вычисляемый на основании содержимого ее полей. Примечание. Если операнд не является непосредственным, то его адрес определяется адресной частью команды или находится в фиксированной области памяти, или определяется через нее посредством цепочки указателей
64. **Базовый адрес** Base address	Аддитивная часть исполнительного адреса, постоянная для определенной совокупности адресуемых данных. Примечание. Базовый адрес можно рассматривать как адрес области, содержащей порции данных, адресуемые с помощью этой базы
65. **Индекс адреса** Индекс Index	Аддитивная часть адреса, предназначенная для модификации исполнительного адреса на отдельно вычисляемое значение в целях обращения к порциям данных, размещенным в памяти по определенному закону
66. **Базовая адресация** Base-displacement adressing Based addressing	Способ вычисления исполнительного адреса, при котором он вычисляется как сумма базового адреса и смещения
67. **Индексирование адреса** Indexing	Способ вычисления исполнительного адреса, при котором учитывают индекс адреса. Примечание. Индексирование может сочетаться с базовой адресацией
68. **Базовый регистр** Base register	Регистр, содержащий базовый адрес
69. **Индексный регистр** Index register	Регистр, содержащий индекс адреса
Элементы и структуры организации программ и данных	
70. **Цикл (в программе)** Loop	Последовательность команд в программе, которая должна исполняться неоднократно в результате перехода от начала последовательности к концу
71. **Флажок (в программе)** Flag	Переменная, регистрирующая появление определенного события или состояния
72. **Переключатель (в программе)** Switch	Управляемый флажком выбор одного перехода из группы возможных переходов в программе
73. **Семафор** Semaphore	Переменная, используемая для обеспечения взаимного исключения
74. **Общая переменная** Shared variable	Переменная, доступная двум или большему количеству асинхронных процедур или одновременно исполняемых программ

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
75. **Порция данных** Data aggregate	Данные, представленные как целое в конкретном контексте их описания или обработки и неразрывно связанные со своим носителем. Примечание. Контексты существенно зависят от решаемых задач и этапов их решения и могут изменяться от задачи к задаче и от одного этапа к другому
76. **Литерная цепочка** Цепочка String	Порция данных, состоящая из последовательности литер
77. **Идентификатор** Identifier	Литерная цепочка, выступающая в определенном контексте в роли символа. Примечание. В обработке данных рассматривают идентификаторы порций данных, областей памяти, пространств памяти, томов и др., при этом они могут выражать определенные свойства этих объектов
78. **Составной идентификатор** Qualified identifier	Идентификатор объекта, включающий идентификаторы классов, которые вложены друг в друга и содержат этот объект
79. **Область памяти** Storage area	Память, выделенная для размещения одной или нескольких порций данных
80. **Подобласть памяти** Storage subarea	Область памяти, рассматриваемая как составная часть другой области памяти
81. **Буфер** Buffer	Рабочая область памяти при пересылке данных. Примечание. При операции ввода данные заносят в буферную область
82. **Поле данных** Data field	Неразрывная область памяти, имеющая определенное назначение и обычно снабженная именем или идентификатором
83. **Экстент памяти** Extent	Неразрывная область в пространстве внешней памяти данных, используемая при его распределении. Примечание. В ОС ЕС ЭВМ под набор данных на устройствах прямого доступа пространство памяти отводится экстентами
Процессы обработки данных	
84. **Процесс обработки данных** Процесс Computational process Process	Система действий, реализующая определенную функцию в системе обработки информации и оформленная так, что управляющая программа данной системы может перераспределять ресурсы этой системы в целях обеспечения мультипрограммирования. Примечания: 1. Процесс характеризуется состояниями, которые определяются наличием тех или иных ресурсов в распоряжении процесса и, следовательно, возможностью фактически выполнять действия, относящиеся к процессу.

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
	2. Перераспределение ресурсов, выполняемое управляющей программой, влияет на продолжительность процесса обработки данных, но не на его конечный результат. 3. Процесс оформляют с помощью специальных структур управляющих данных, которыми манипулирует управляющий механизм. 4. В конкретных системах обработки информации встречаются разновидности процессов, которые различаются способом оформления и составом ресурсов, назначаемых процессу и отнимаемых от него, и допускается вводить специальные названия для таких разновидностей, например задача в операционной системе ОС ЕС ЭВМ
85. **Параллельные процессы** Parallel processes	Процессы обработки данных, у которых интервалы времени выполнения перекрываются за счет использования различных ресурсов одной и той же системы
86. **Конкурирующие процессы**	Процессы обработки данных, выполняющиеся в течение определенного интервала времени с использованием одного и того же набора ресурсов путем их перераспределения
87. **Системный процесс** System task System process	Процесс обработки данных, в виде которого функционируют определенные компоненты управляющей программы
88. **Процесс системного ввода** System reader (task)	Системный процесс, предназначенный для автоматического ввода в систему обработки информации пакета заданий через назначенное этому процессу устройство ввода-вывода Примечание. Процесс системного ввода в некоторых системах обработки информации интерпретирует предложения языка управления заданиями.
89. **Процесс системного вывода** System writer (task)	Системный процесс, предназначенный для автоматического вывода определенной части результатов выполнения заданий наряду с сообщениями управляющей программы через назначенное этому процессу устройство ввода-вывода
90. **Приоритет процесса** Приоритет Priority	Преимущественное право процесса обработки данных перед другими процессами на использование ресурсов, выражаемое числом, присвоенным этому процессу
91. **Мультипрограммная смесь** Multiprogram mix	Совокупность процессов, выполнением которых управляет одна и та же управляющая программа
92. **Мультипроцессирование** Multiprocessing	Управление многопроцессорной системой, при котором процессоры как ресурсы участвуют в выполнении одной и той же мультипрограммной смеси

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
93. **Ресурс системы обработки информации** Resource	Средство системы обработки информации, которое может быть выделено процессу обработки данных на определенный интервал времени. Примечание. Основными ресурсами являются процессоры, области основной памяти, наборы данных, периферийные устройства, программы
94. **Разделяемый ресурс** Shared resource	Ресурс системы обработки информации, используемый несколькими процессами одновременно
95. **Задание системе обработки информации** Задание Job	Единица работы, которая возлагается на систему обработки информации пользователем и оформлена для ввода в систему независимо от других таких единиц
96. **Пакетное задание** Batched job	Задание системе обработки информации, выполняемое в режиме пакетной обработки
97. **Пакет заданий** Job batch	Последовательность предложений языка управления заданиями, представляющая последовательность заданий системе обработки информации и вводимая вместе с данными самих заданий одним процессом системного ввода
98. **Пункт задания** Job step	Один из процессов, которые в строгой последовательности порождаются и завершаются управляющей программой и в совокупности составляют выполнение некоторого задания
99. **Язык управления заданиями** Job control language	Язык, предназначенный для идентификации заданий и описания их характеристик при передаче задания на выполнение в систему обработки информации Примечание. Система обработки информации обычно имеет свой язык управления заданиями
100. **Удаленный ввод заданий** Remote job entry	Ввод заданий вычислительной системе средствами телеобработки данных
101. **Диалоговый удаленный ввод заданий** Conversational remote job entry	Удаленный ввод заданий, при котором ввод осуществляется в диалоговом режиме
102. **Сеанс работы** Session	Интервал времени, в течение которого пользователю выделены ресурсы системы обработки информации для выполнения его работ и связи с ним в интерактивном режиме
103. **Сообщение системы** System message	Сообщение любой из системных программ, входящих в операционную систему
104. **Команда оператора** Operator command	Обращение оператора системы обработки информации к управляющей программе, переданное посредством консоли, для оказания воздействия на ход обработки данных

Алфавитный указатель терминов на русском языке

Таблица 2

Термин	Номер термина
Автокод	28
Адрес	59
Адрес базовый	64
Адрес в пространстве памяти	59
Адрес исполнительный	63
Адрес команды	62
Адресация базовая	66
Ассемблер	41
Ассемблирование	52
Библиотека	45
Библиотека программ	45
Буфер	81
Верификация	54
Верификация программы	54
Ввод заданий удаленный	100
Ввод заданий удаленный диалоговый	101
Дамп	55
Дамп аварийный	56
Драйвер	13
Задание	95
Задание системе обработки информации	95
Задание пакетное	96
Идентификатор	77
Идентификатор составной	78
Индекс	65
Индекс адреса	65
Индексирование адреса	67
Интерпретатор	43
Команда оператора	104
Компилятор	40
Компиляция	51
Конвертор	39
Конвертор языка	39
Кросс-система программирования	22
Макрогенератор	42
Макрокоманда	32
Макроопределение	19
Макрорасширение	33
Макроязык	31
Модуль загрузочный	18
Модуль исходный	16
Модуль объектный	17
Модуль программный	15
Мультипроцессирование	92
Обеспечение программное	2
Область памяти	79
Пакет заданий	97

Продолжение табл. 2

Термин	Номер термина
Переключатель (в программе)	72
Переменная общая	74
Подобласть памяти	80
Подпрограмма рекурсивная	20
Поиск ошибок (в программе)	53
Порция данных	75
Приоритет	90
Приоритет процесса	90
Подпрограмма	14
Поле данных	82
Программа	1
Программа абсолютная	9
Программа обслуживания	8
Программа мобильная	12
Программа перемещаемая	10
Программа прикладная	7
Программа реентерабельная	11
Программа системная	4
Программа управляющая	5
Программирование	3
Программирование объектно-ориентированное	47
Программирование логическое	48
Программирование структурное	46
Пространство памяти	60
Процесс	84
Процесс обработки данных	84
Процесс системного ввода	88
Процесс системного вывода	89
Процесс системный	87
Процессы конкурирующие	86
Процессы параллельные	85
Пункт задания	98
Регистр базовый	68
Регистр индексный	69
Редактор связей	44
Ресурс системы обработки информации	93
Ресурс разделяемый	94
Сеанс работы	102
Семафор	73
Система программирования	21
Ситуация тупиковая	57
Смесь мультипрограммная	91
Сообщение системы	103
Спецификация программы	49
Супервизор	6
Транслятор	38
Трансляция	50
Трансляция программы	50
Указатель	61

Продолжение табл. 2

Термин	Номер термина
Указатель области памяти	61
Флажок (в программе)	71
Функция адресации	58
Цепочка	76
Цепочка литерная	76
Цикл (в программе)	70
Экстент памяти	83
Язык алгоритмический	24
Язык ассемблера	29
Язык высокого уровня	30
Язык декларативный	34
Язык исходный	26
Язык машинный	27
Язык объектно-ориентированный	35
Язык процедурный	36
Язык проблемно-ориентированный	25
Язык программирования	23
Язык управления заданиями	99
Язык функциональный	37

Алфавитный указатель терминов на английском языке

Таблица 3

Термин	Номер термина
Address	59
Algorithmic language	24
Application program	7
Assembler	41
Assembly	52
Assembly language	29
Autocode	28
Base address	64
Base-displacement addressing	66
Base register	68
Based addressing	66
Batched job	96
Buffer	81
Compilation	51
Compiler	40
Computational process	84
Control program	5
Conversational remote job entry	101
Converter	39
Cross-programming system	22
Data aggregate	75
Data field	82
Deadlock	57
Declarative language	34
Driver	13
Dump	55
Effective address	63
Error detection	53
Extent	83
Flag	71
Functional language	37
High-level language	30
Identifier	77
Index	65
Index register	69
Indexing	67
Instruction address	62
Interpreter	43
Job	95
Job batch	97
Job control language	99
Job step	98
Linkage editor	44
Linker	44
Load module	18
Logical programming	48
Loop	70
Machine language	27
Macrodefinition	19

Продолжение табл. 3

Термин	Номер термина
Macroexpansion	33
Macrogenerator	42
Macroinstruction	32
Macrolanguage	31
Multiprocessing	92
Multiprogram mix	91
Non-relocatable program	9
Object module	17
Object-oriented language	35
Object-oriented programming	47
Operator command	104
Parallel processes	85
Pointer	61
Portable program	12
Postmortem dump	56
Priority	90
Problem-oriented language	25
Procedural language	36
Process	84
Program	1
Program library	45
Program module	15
Program verification	54
Programming	3
Programming language	23
Programming system	21
Qualified identifier	78
Recursive subroutine	20
Reenterable program	11
Relocatable program	10
Remote job entry	100
Resource	93
Semaphore	73
Session	102
Shared resource	94
Shared variable	74
Source language	26
Source module	16
Specification	49
Storage address	59
Storage area	79
Storage space	60
Storage subarea	80
String	76
Structured programming	46
Subprogram	14
Supervisor	6
Switch	72

Продолжение табл. 3

Термин	Номер термина
System message	103
System process	87
System program	4
System task	87
System reader (task)	88
System writer (task)	89
Translation	50
Translator	38
Utility program	8

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

Термины и определения общих понятий, относящихся к системам обработки данных, управлению обработкой данных и представлению данных

Таблица 4

Термин	Определение
1. Интерпретация	Реализация смысла некоторого синтаксически законченного текста, представленного на конкретном языке
2. Процедура начальной загрузки	Ввод программы в оперативную память для выполнения, при котором никакие программы, кроме вводимой, не управляют вводом. Примечание. Присутствие других программ в оперативной памяти не предполагается
3. Инициализация	Приведение областей памяти в состояние, исходное для последующей обработки или размещения данных
4. Инициирование	Создание условий для запуска процесса обработки данных
5. Искусственный язык	Язык, созданный отдельным лицом или группой лиц с определенной целью
6. Программный документ	Документ, содержащий в зависимости от назначения данные, необходимые для разработки, производства, эксплуатации и сопровождения программы или программного средства. Примечание. Программные документы и их части могут выполняться любым способом на любом материале, вводиться в ЭВМ и передаваться по каналам связи
7. Кодирование данных Кодирование	Процесс построения данных из элементов конечного множества по установленным правилам
8. Код данных Код	Система, образуемая кодовым набором и правилами, по которым из элементов этого кодового набора строят данные при кодировании
9. Код с исправлением ошибок	Код данных, в котором допустимому кодовому представлению соответствует несколько недопустимых, причем возникновение ошибок в допустимом представлении преобразует его к одному из соответствующих недопустимых представлений, что позволяет исправить возникшую ошибку (–ки). Примечание. Примером кода с исправлением ошибок является код Хемминга

Продолжение табл. 4

Термин	Определение
10. Код с обнаружением ошибок	Код данных, в котором каждое кодовое представление удовлетворяет установленным критериям так, что если в представлении возникают ошибки, то оно перестает удовлетворять этим критериям и устанавливается наличие ошибки. Примечание. Примером кода с обнаружением ошибок является циклический код
11. Нотация	Код данных, элементами кодового набора которого являются литеры
12. Кодовое представление	Результат кодирования порции данных
13. Кодовое представление операции Код операции	Кодовое представление символа операции процессора. Примечание. Если операция процессора состоит в выполнении команды, то кодовое представление операции является частью команды
14. Буквенно-цифровое представление	Кодовое представление посредством букв, десятичных цифр, пробела и специальных литер
15. Схема перекодировки	Упорядоченная совокупность двух кодовых наборов и правил однозначного соответствия между элементами первого кодового набора и их кодовыми представлениями во втором кодовом наборе. Примечание. Схема перекодировки определяет частный случай перехода от кодового представления в одном коде к кодовому представлению в другом коде, т. е. когда первое кодовое представление преобразуется поэлементно
16. Кодовый набор	Конечное множество элементов, из которых строят данные при кодировании
17. Алфавит	Кодовый набор, в котором установлено отношение порядка
18. Кодон	Элемент кодового набора
19. Управляющий кодон	Кодон, определенный правилами кодирования данных как оказывающий воздействие на их запись, преобразование, передачу и истолкование
20. Литера	Кодон, отличающийся от управляющего кодона. Примечание. Литера обычно имеет графическое представление
21. Специальная литера	Литера, отличающаяся от буквы, цифры и пробела
22. Пробел	Литера, воспроизводимая отсутствием начертания
23. Буква	Литера, по своему начертанию совпадающая с одним из элементов традиционного алфавита естественного языка
24. Цифра	Литера, входящая в кодовый набор представления чисел и обозначающая одно из натуральных чисел
25. Десятичная цифра	Цифра десятичной системы счисления. Примечание. Десятичные цифры изображают литерами 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТЧИКИ

А.П. Гагарин, канд. техн. наук (руководитель темы); А.В. Багров; Н.А. Сергеева

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 27.08.90 № 2467

3. Срок проверки — 1996 г., периодичность проверки — 5 лет

4. Стандарт соответствует ИСО 2382-7—77, ИСО 2382-10—79

5. ВЗАМЕН ГОСТ 19781—83 и ГОСТ 19.004—80

6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 15971—90	Вводная часть
ГОСТ 20886—85	Вводная часть
ГОСТ 24402—88	Вводная часть

7. Переиздание

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 19.001—77 Единая система программной документации. Общие положения . . . 3

ГОСТ 19.005—85 Единая система программной документации. Р-схемы алгоритмов и программ. Обозначения условные графические и правила выполнения . . . 6

ГОСТ 19.101—77 Единая система программной документации. Виды программ и программных документов . . . 22

ГОСТ 19.102—77 Единая система программной документации. Стадии разработки . . . 26

ГОСТ 19.103—77 Единая система программной документации. Обозначения программ и программных документов . . . 29

ГОСТ 19.104—78 Единая система программной документации. Основные надписи . . . 32

ГОСТ 19.105—78 Единая система программной документации. Общие требования к программным документам . . . 39

ГОСТ 19.106—78 Единая система программной документации. Требования к программным документам, выполненным печатным способом . . . 41

ГОСТ 19.201—78 Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению . . . 54

ГОСТ 19.202—78 Единая система программной документации. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению

ГОСТ 19.301—79 Единая система программной документации. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению . . . 57

ГОСТ 19.401—78 Единая система программной документации. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению . . . 62

ГОСТ 19.402—78 Единая система программной документации. Описание программы

ГОСТ 19.403—79 Единая система программной документации. Ведомость держателей подлинников . . . 65

ГОСТ 19.404—79 Единая система программной документации. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению . . . 69

ГОСТ 19.501—78 Единая система программной документации. Формуляр. Требования к содержанию и оформлению . . . 71

ГОСТ 19.502—78 Единая система программной документации. Описание применения. Требования к содержанию и оформлению . . . 77

ГОСТ 19.503—79 Единая система программной документации. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению . . . 79

ГОСТ 19.504—79 Единая система программной документации. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению . . . 81

ГОСТ 19.505—79 Единая система программной документации. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению . . . 83

ГОСТ 19.506—79 Единая система программной документации. Описание языка. Требования к содержанию и оформлению

ГОСТ 19.507—79 Единая система программной документации. Ведомость эксплуатационных документов . . . 85

ГОСТ 19.508—79	Единая система программной документации. Руководство по техническому обслуживанию. Требования к содержанию и оформлению	92
ГОСТ 19.601—78	Единая система программной документации. Общие правила дублирования, учета и хранения	94
ГОСТ 19.602—78	Единая система программной документации. Правила дублирования, учета и хранения программных документов, выполненных печатным способом	101
ГОСТ 19.603—78	Единая система программной документации. Общие правила внесения изменений	105
ГОСТ 19.604—78	Единая система программной документации. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом	112
ГОСТ 19.701—90 (ИСО 5807—85)	Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения	118
ГОСТ 19781—90	Обеспечение систем обработки информации программное. Термины и определения	144

Единая система программной документации

БЗ 9—2000

Редактор *Л.В. Афанасенко*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *В.С. Черная*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 14.12.2000. Формат 60×90$^{1}/_{16}$.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 10,25. Уч.-изд. л. 9,97.
Тираж 1200 экз. Изд. № 2646/2. С 54. Зак. 3027.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на НПУ
Калужская типография стандартов, 248021, Калуга, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138